Explorer 457 / 467

Fishfinder

Manuale d’installazione ed uso

NORTHSTAR
Marine Electronics

IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA Leggere attentamente prima dell'uso	
DANGER	Questo è il simbolo di allerta. Viene utilizzato per avvertirvi della presenza di un potenziale rischio di infortunio per il personale. Rispettare scrupolosamente tutte le misure di sicurezza che sono riportate dopo questo simbolo per evitare il rischio di infortuni ed anche della morte.
⚠WARNING	ATTENZIONE indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o seri infortuni.
⚠CAUTION	CAUTELA indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare infortuni di modesta entità.
CAUTION	CAUTELA utilizzato senza il simbolo di allerta indica la presenza di una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare danni alle cose.

Rinuncia di responsabilità

È esclusiva responsabilità del proprietario istallare ed utilizzare questo strumento ed i suoi trasduttori in modo tale da non causare incidenti, infortuni al personale o danneggiamento delle proprietà. L'utilizzatore di questo prodotto è il solo responsabile dell'osservanza delle norme di sicurezza della navigazione.

LA BRUNSWICK NEW TECNOLOGIES INC. E LE SUE CONSOCIATE ED AFFILIATE DECLINANO OGNI RESPONSABILITÀ PER OGNI UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE DOVESSE ESSERE CAUSA DI INCIDENTI O DANNI O CHE VIOLASSE LA LEGGE.

Lingua ufficiale: le dichiarazioni e le informazioni contenute in questo manuale, possono essere tradotte in altra lingua. Tuttavia in caso di contestazioni e di conflitti fra le traduzioni di questo documento farà fede la versione ufficiale in lingua inglese.

Questo manuale presenta il prodotto così com'è al momento della stampa. La Brunswick New Technologies Inc, e le sue consociate ed affiliate si riservano il diritto di introdurre cambiamenti senza preavviso.

Il copyright © 2006 Brunswick New Tecnologies Inc Northstar™ è un marchio registrato della Brunswick New Tecnologies Inc.

Dichiarazione di conformità

Nota: Questo apparato è stato collaudato e trovato conforme ai limiti previsti per la classe B dei dispositivi digitali, ai sensi della parte 15 delle regole FCC. Questi limiti sono stati imposti per offrire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose nelle installazioni normali. Questo apparato genera, utilizza e può irradiare energia in radio frequenze e, se non viene installato ed usato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle radio comunicazioni. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che l'interferenza non possa verificarsi in particolari installazioni. Se questo apparato dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, cosa che potrà essere determinata semplicemente spegnendo ed accendendo l'apparato, l'utilizzatore invitato a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Trovare una nuova disposizione dell'antenna ricevente
- Aumentare la separazione fra l'apparato ed il ricevitore
- Collegare l'apparato ad un output su di un circuito diverso da quello cui è collegato il ricevitore
- Chiedere consigli ed aiuto al concessionario o ad un tecnico esperto.
- Utilizzare un cavo schermato quando si collega una periferica ad una porta seriale.

Importante

La scelta, la posizione, l'angolo e l'installazione dello strumento e dei trasduttori sono determinanti per le prestazioni del sistema. Seguire attentamente le istruzioni contenute in questo manuale. In caso di dubbi non esitare a consultare il concessionario Northstar.

Assicurarsi che tutti i fori praticati si trovino in posizione di sicurezza e non indeboliscano la struttura della barca. In caso di dubbi consultare un qualificato costruttore di imbarcazioni.

Non installare i passascafi in plastica su scafi in legno massiccio. Si potrebbero verificare infiltrazioni d'acqua.

Non installare trasduttori in bronzo su scafi metallici. Questo potrebbe causare corrosioni elettrolitiche che potrebbero risultare dannose allo scafo o al trasduttore.

Prestazioni dello scandaglio: La precisione dell'ecoscandaglio di profondità può essere influenzata da molti fattori, inclusi fra questi il tipo e la dislocazione del trasduttore e le condizioni dell'acqua. Accertarsi che il trasduttore sia dislocato ed utilizzato correttamente.

Computer del carburante: Non fare affidamento solamente al computer del carburante come unica fonte di informazioni relative al carburante disponibile a bordo. L'economia di carburante può cambiare drasticamente a causa del carico della barca e delle condizioni del mare. Le informazioni del Computer del carburante dovranno essere integrate dai controlli visivi e da altri controlli del carico di carburante. Questo sarà necessario visti i possibili errori dell'operatore quali il mancato azzeramento del carburante residuo quando si fa il pieno, l'utilizzo del motore con il computer del carburante spento, o altre azioni dell'operatore che possono rendere inaffidabile il dispositivo. Portare sempre a bordo una quantità di carburante sufficiente al tragitto che si intende percorrere, più una riserva atta a fronteggiare situazioni non prevedibili.

La mancata osservanza di questi avvertimenti può condurre alla morte, a seri infortuni o a danni delle proprietà. La Northstar declina ogni responsabilità per l'installazione e l'utilizzo di questo prodotto che causino o contribuiscano alla morte, agli infortuni o ai danni alle proprietà, o che comunque violino la legge.

L'Explorer 457 e l'Explorer 467 sono impostati in fabbrica con le unità di misura di default.

Indice

1 INTRODUZIONE 7
1.1 Panoramica 7
1.2 Pulizia e manutenzione 8
1.3 Rimozione e ricollocamento dell’apparato visualizzatore 8

2 OPERAZIONI BASE 9
2.1 Utilizzo dei tasti 9
2.2 Accensione e spegnimento / Accensione automatica 10
2.3 Retroilluminazione e modalità notturna 10
2.4 Allarmi 11
2.5 Modalità simulazione 11
2.6 Le finestre principali 12
2.6.1 Videate a più finestre 14
2.6.2 Le videate preferite 15
2.6.3 Intestazione dati 16

3 RICERCA DEI PESCI CON LO SCANDAGLIO: INTRODUZIONE 17
3.1 Utilizzo degli apparati 457/467 17
3.2 Interpretazione della videata 18
3.3 Ricerca pesce con singola e doppia frequenza 20
3.4 Rilevazione e visualizzazione dei pesci 22
3.5 Portata 24
3.6 Guadagno e soglia 25

4 RICERCA DEI PESCI CON LO SCANDAGLIO: VIDEATE 26
4.1 Videata della cronistoria dello scandaglio 26
4.1.1 Modalità cronistoria estesa 27
4.2 Videate di Zoom dello scandaglio e di zoom a schermo pieno 27
4.3 Videata dello scandaglio del fondo 28
4.4 Videata dello scandaglio a 50/200 kHz 29
4.5 Videata A-Scope dello scandaglio 29

5 FINESTRA DEGLI STRUMENTI 31

6 FINESTRA DATI 32

7 FUNZIONI CARBURANTE E VIDEATE 33
7.1 Cosa elabora il computer del carburante 33

7.2 Finestra del carburante 33
7.3 Aggiunta e rimozione di carburante 34
7.4 Allarme carburante scarso 35
7.5 Sensori di velocità della barca 36
7.5.1 Selezione di un sensore di velocità della barca 36
7.5.2 Velocità dell'acqua e velocità rispetto al fondo 37
7.6 Curve di consumo del carburante 38
7.6.1 Creazione di una curva di consumo del carburante 38
7.6.2 Gestione delle curve di consumo del carburante 39
7.6.3 Uso delle curve di consumo 39
7.7 Calibratura 40

8 IMPOSTAZIONI DEGLI APPARATI 457/467 41
8.1 Impostazioni > Sistema 43
8.2 Impostazioni > Sonar 44
8.3 Impostazioni > Carburante 46
8.4 Impostazione > Registri (Log) 47
8.5 Impostazioni > Allarmi 47
8.6 Impostazioni > Unità di misura 48
8.7 Impostazioni > Comunicazioni 49
8.8 Impostazioni > Taratura 49
8.9 Impostazioni > Preferiti 51
8.10 Impostazione > Simulazione 51

9 INSTALLAZIONE 52
9.1 Installazione – Dotazione degli apparati 457/467 52
9.2 Installazione: Opzioni ed accessori 52
9.3 Installazione: Apparato di visualizzazione 54
9.4 Installazione: Cavo alimentazione/dati 55
9.5 Installazione: Trasduttore sonar 56
9.6 Installazione: Sensori Northstar benzina 56
9.7 Installazione: SmartCraft 57
9.8 Installazione: Altri strumenti NavBus 58
9.8.1 Installazione: Radio VHF Northstar 58
9.9 Installazione: Altri strumenti NMEA 59
9.10 Installazione: Impostazione e collaudo 59

APPENDICE A – SPECIFICHE 60

APPENDICE B – RICERCA GUASTI 62

B-1 Problemi generali 62
B-2 Problemi di consumo del carburante 63
B-3 Problemi di ricerca dei pesci con lo scandaglio 64

APPENDICE C – GLOSSARIO E DATI DI NAVIGAZIONE 65

1 INTRODUZIONE

Riferimento rapido alle funzioni incorporate ed a quelle opzionali.

Funzione	Tipo	Vedere	Requisiti
Generale	Come usare i tasti e le videate Ricerca guasti Modalità simulazione Glossario e nomi speciali Specifiche	2 Appendice B 2.5 Appendice C Appendice A	
Allarmi	Allarmi incorporati Allarmi motore SmartCraft	2.4 1.1	 SmartCraft
Dati barca	Dati in alto alle finestre principali Finestra dedicata ai dati	2.6.3 6	
Carburante	Computer carburante, motori a benzina Computer carburante, motori SmartCraft Cosa fare quando si aggiunge o toglie carburante	7 7 7.3	Sensori carburante SmartCraft
Ecoscandaglio	Panoramica dell'ecoscandaglio Profondità, funzioni fondo, funzioni acqua Fishfinder	3 3 3	Ecoscandaglio Ecoscandaglio Ecoscandaglio

1.1 PANORAMICA

L'Explorer 457 e l'Explorer 467 sono Fishfinder marini compatti, robusti ed altamente integrati. Sono semplici da utilizzare e dispongono di uno schermo a colori di facile lettura. Le funzioni complesse possono essere eseguite premendo pochi tasti, evitando cos' di distrarvi dalla navigazione.

Le funzioni disponibili, le videate ed i menù di impostazione dipendono dai sensori opzionali e dagli strumenti che sono stati installati:

- Le funzioni carburante richiedono l'installazione di uno o più sensori per benzina o gasolio.
- I funzioni dei motori SmartCraft richiedono l'installazione di un sistema SmartCraft, si veda al proposito il **Manuale di installazione ed uso gateway SmartCraft**.
- Gli apparati 457/467 possono scambiare dati con altri strumenti.

Per le informazioni relative alle opzioni di installazione vedere il paragrafo 9.2.

Questo manuale descrive come installare ed impiegare gli apparati 457/467. Per trarre il massimo vantaggio, si suggerisce di leggere attentamente il manuale prima di installare e impiegare l'apparato. Per ulteriori informazioni su questo strumento e su altri prodotti Northstar vi invitiamo a visitare il nostro sito web www.northstarnav.com.

1.2 PULIZIA E MANUTENZIONE

Gli schermo degli apparati 457/467 sono ricoperti da un rivestimento proprietario anti riflesso. Per evitare di danneggiarlo pulirlo solamente con un panno umido con detersivo delicato. Evitare i detersivi abrasivi, la benzina o altri solventi.

Quando si rivernicia lo scafo , coprire o rimuovere il trasduttore dallo specchio di poppa. Se si dipinge con antivegetativa sopra un trasduttore passante usare solo una mano di vernice. Togliere l'antivegetativa vecchia carteggiando delicatamente. Per ottimizzare le prestazioni evitare di calpestare i cavi ed i connettori. Mantenere il trasduttore libero da alghe, vernici o detriti. Non usare idropulitrici ad alta pressione sull'elichetta del trasduttore in quanto la si potrebbe danneggiare.

Quando l'Explorer 457 e l'Explorer 467 non vengono usati, proteggerli con il coperchio parasole

1.3 RIMOZIONE E RICOLLOCAMENTO DELL'APPARATO VISUALIZZATORE

Se l'apparato di visualizzazione è stato montato su staffa, lo si potrà rimuovere facilmente, riponendolo in luogo asciutto e sicuro.

Rimozione dell'apparato di visualizzazione

1. Spegnere l'apparato (vedere paragrafo 2.2) ed inserirvi sopra il copri schermo.
2. Allentare la manopola sulla staffa e sollevare l'apparato dalla sua sede.
3. Svitare i connettori dall'apparato ruotando le ghiere in senso antiorario fino a poter estrarre lo spinotto.
4. Inserire i coperchi protettivi in dotazione su ogni connettore.
5. riporre l'apparato in un luogo asciutto e protetto come ad esempio nell'apposita custodia di trasporto Northstar.

Ricollocamento dell'apparato di visualizzazione

1. Rimuovere i coperchi protettivi da ogni connettore. Inserire i connettori sul retro dell'apparato.
2. Disporre l'apparato sulla sua sede nella staffa. Regolare l'inclinazione dello schermo per ottenere la migliore visione. Stringere quindi la manopola di bloccaggio della staffa. Togliere il copri schermo.

2 OPERAZIONI BASE

Funzioni dei tasti

ESC ESCE (escare) – ritorna ad un menù o ad una videata precedente

DISP VIDEATA (display) – Mostra un menù delle videate principali. Per andare ad una particolare videata, selezionarla dal menù (vedere il paragrafo 2.6)

∧ **∨** **<** **>** Tasti del cursore – Servono per spostare il cursore o per evidenziare una selezione

MENU MENU – Mostra il menù delle opzioni per la videata corrente. Premere **MENU** di nuovo per richiamare il menù Impostazioni (setup) (vedere il capitolo 8)

ENT INVIO (enter) – Avvia un'azione o accetta una modifica.

+ **-** ZOOM – Zooma avanti o indietro per mostrare zone o dettagli diversi su di una carta.

AUTO AUTO – Avvia un'azione o accetta una modifica.

50/200 50/200 – Avvia un'azione o accetta una modifica.

Φ ACCENSIONE – Avvia un'azione o accetta una modifica.

2.1 UTILIZZO DEI TASTI

In questo manuale:

PREMI significa che il tasto va premuto per meno di un secondo.

TIENI PREMUTO significa tener premuto a lungo il tasto.

L'avvisatore acustico incorporato emette un bip ogni volta che si preme un tasto (per attivare o disattivare il bip, vedere il paragrafo 8.1).

Utilizzo dei menù

1. Impiegare gli apparati 457/467 selezionando le varie voci dai menù. Le voci potranno essere dei sottomenù, dei comandi o dei dati.

Selezione di un sottomenù:

Un ▶ dopo una voce di un menù sta ad indicare la presenza di un sottomenù; ad esempio Sistema ▶. Per evidenziare il sottomenù premere **∧** o **∨** , quindi premere **ENT**.

Avviamento di un comando

Premere **∧** o **∨** fino ad evidenziare il comando, ad esempio Lingua, quindi premere **ENT**.

Modifica dei dati

Prima premere **∧** o **∨** fino ad evidenziare il dato da modificare, quindi:

a. Per modificare una casella di spunta

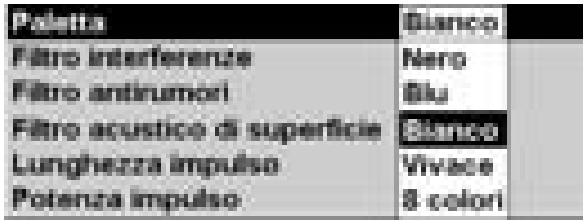
✓ Significa Attivo o Sì
☐ Significa Inattivo o No.

Premere **ENT** o **>** per modificare la spunta.

b. Per selezionare un'opzione

1. Premere **ENT** per visualizzare il menù delle opzioni..

2. Premere ∧ o ∨ fino ad evidenziare l'opzione quindi premere **ENT**.



c. Per modificare un nome o un numero

1. Premere **ENT** .per visualizzare il nome o il numero.

2. Premere **<** **>** per selezionare una lettera o una cifra da modificare. Premere ∧ o ∨ per modificare la lettera o la cifra.
3. Premere **ENT** .per accettare il nuovo valore oppure **>** per aumentarlo.

d. Per modificare il valore di un cursore

Premere **<** per ridurre oppure **>** per aumentare il valore.

2.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO / ACCENSIONE AUTOMATICA

Accensione manuale

Qualora gli apparati 457/467 non fossero stati cablati per l'accensione automatica, per accendere l'apparato premere su **Φ** .Se fosse necessario regolare la posizione dello schermo per facilitarne la visione. (vedere il paragrafo 2.3).

Nota: Qualora gli apparati 457/467 non fossero stati cablati per l'accensione automatica, non registreranno le ore di funzionamento del motore così come non terranno conto del consumo di carburante (vedere il paragrafo 9.4)

Spegnimento manuale

Qualora gli apparati 457/467 non fossero stati cablati per l'accensione automatica, o se l'interruttore di accensione del motore fosse su Off, tener premuto il tasto **Φ** fino a quando lo schermo si spegnerà.

Accensione automatica

Se gli apparati 457/467 fossero stati cablati per l'accensione automatica (vedere il paragrafo 9.4):

- Gli apparati 457/467 si accenderanno automaticamente quando verrà acceso il motore della barca.
- In tal caso, con il motore acceso, non sarà possibile spegnere Gli apparati 457/467.
- Se la voce *Accensione automatica* (vedere paragrafo 8.1) fosse spuntata ✓**,** gli apparati 457/467 si spegneranno automaticamente quando si spegnerà il motore della barca.
- Se la voce *Accensione automatica* (vedere paragrafo 8.1) non fosse spuntata ☐ gli apparati 457/467 resteranno accesi quando si spegne il motore della barca. In tal caso si potranno spegnere automaticamente.

2.3 RETROILLUMINAZIONE E MODALITÀ NOTTURNA

Per accedere alla finestra della retroilluminazione premere brevemente **Φ** .

Retroilluminazione

Lo schermo ed i tasti sono retroilluminati. Per cambiare il livello di illuminazione evidenziare la voce *Retroilluminazione*, e quindi agire sui tasto **<** per ridurre e sul tasto **>** per aumentare l'illuminazione.
Una volta finito premere **ESC** .

Suggerimento: premere due volte per ottenere lo schermo con la massima luminosità e con la modalità notturna disattiva (Off).

Modalità notturna

La modalità notturna imposta la tavolozza per tutti gli schermi

Per cambiare la modalità, evidenziare la voce Modalità notturna. Quindi premere **>** o **ENT** .

.

✓ Tavolozza ottimizzata per la visione notturna

☐ tavolozza normale per la visione diurna.

2.4 ALLARMI

Quando gli apparati 457/467 rilevano una condizione di allarme, mostreranno sullo schermo un messaggio di avvertimento, l'avvisatore acustico inizierà a suonare e verranno attivati tutti gli avvisatori acustici o luminosi esterni.

Per annullare l'allarme premere **ESC**. L'allarme suonerà di nuovo se si ripetessero di nuovo le condizioni di attivazione. GLI APPARATI 457/467 dispongono di allarmi impostabili dall'operatore (vedere paragrafo 8.5).

2.5 MODALITÀ SIMULAZIONE

Nella modalità di simulazione gli apparati 457/467 ignoreranno i dati provenienti dal trasduttore sonar e dagli altri trasduttori e sensori e gli apparati produrranno questi dati autonomamente. La modalità simulazione consente all'operatore di familiarizzarsi con gli apparati 457/467 stando fuori dall'acqua.

Per avviare e arrestare la modalità simulazione si veda il paragrafo 8.10. quando la modalità simulazione è attiva sullo schermo lampeggerà la scritta **Simulazione**.

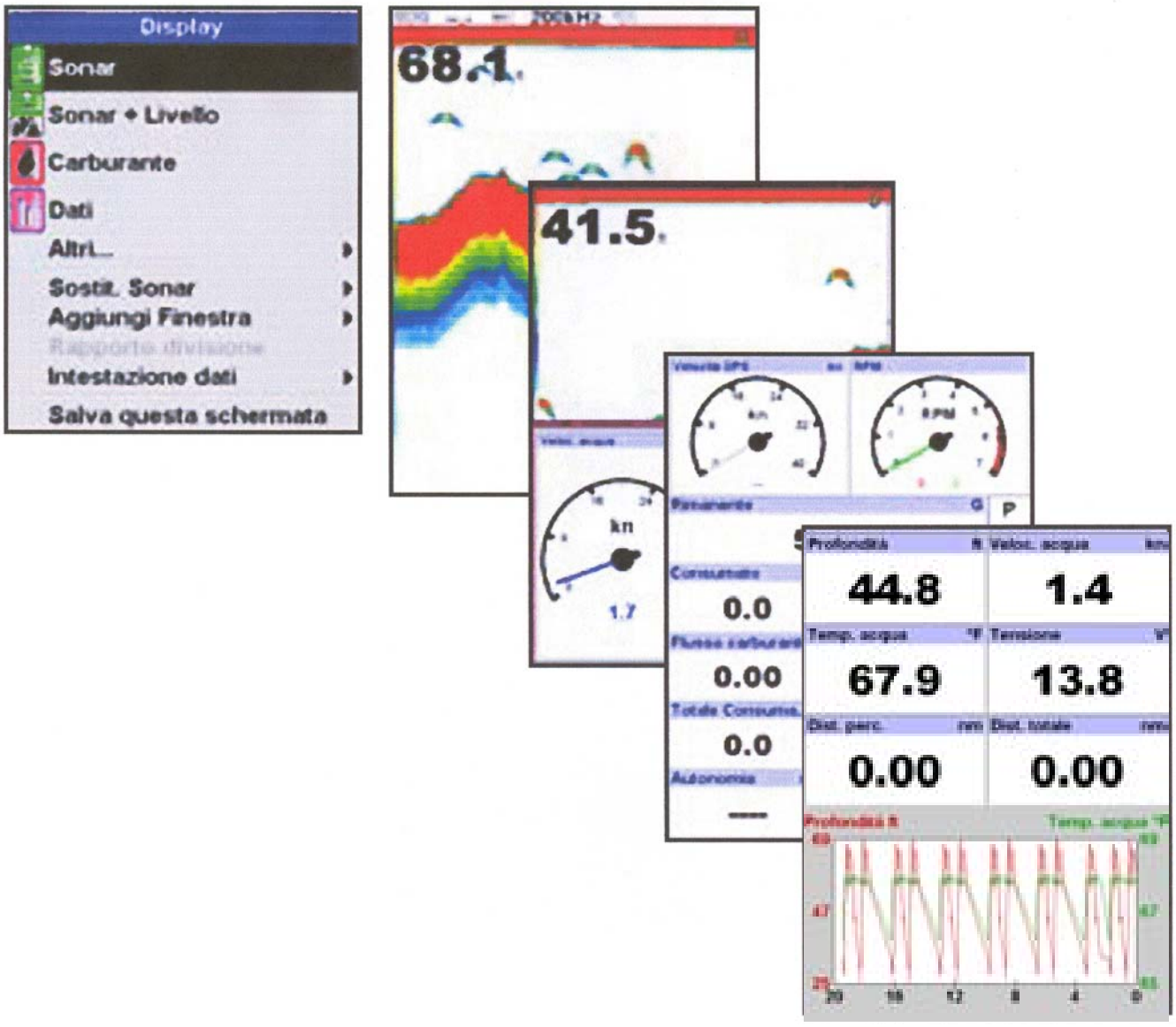
⚠WARNING

Non attivare mai la modalità simulazione quando si è in acqua.

2.6 LE FINESTRE PRINCIPALI

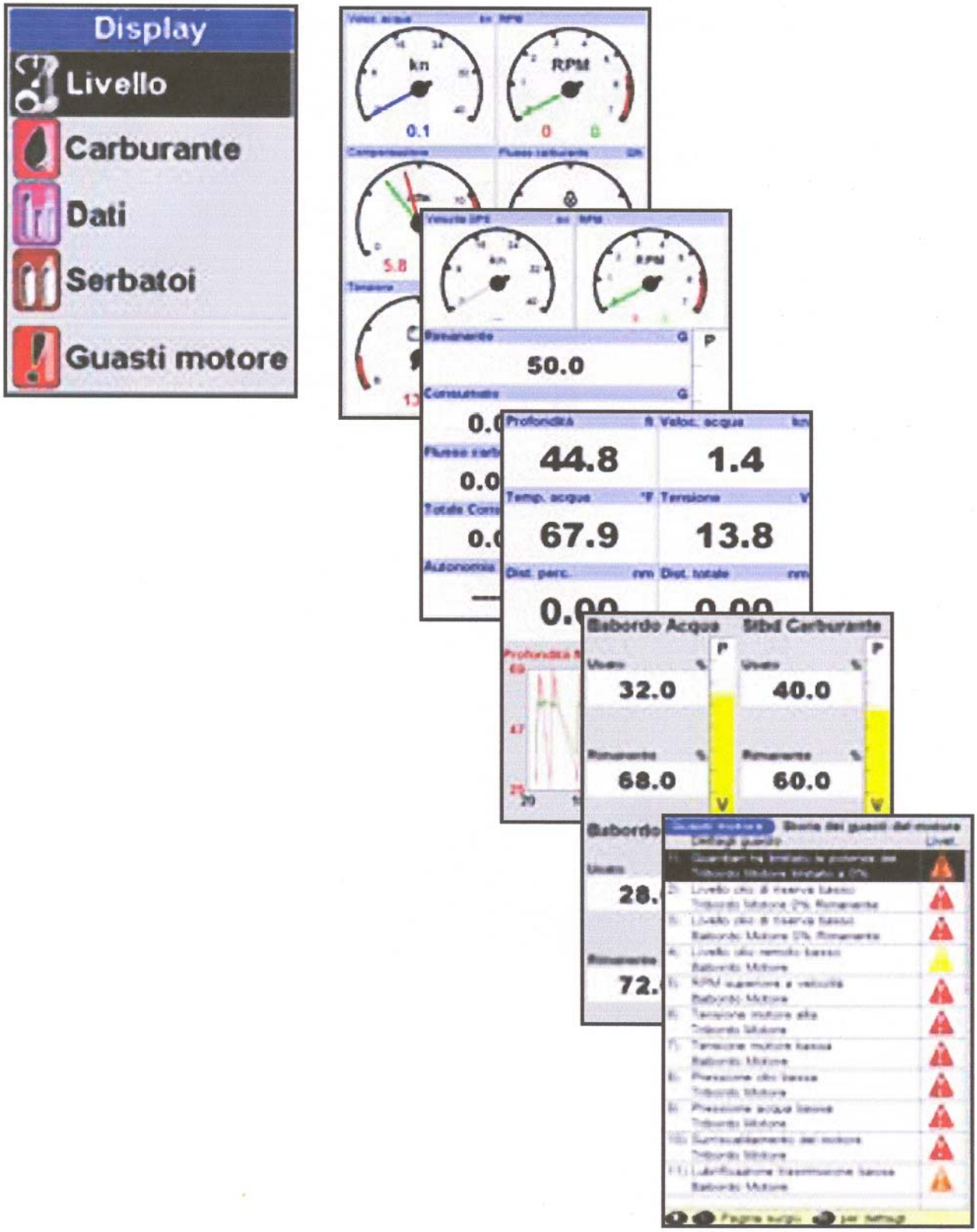
Il menù delle videate consente di accedere rapidamente alle finestre principali e preferite. In testa al menù c'è la videata sonar a schermo pieno, seguita da quelle preferite.
Altre finestre sono disponibili accedendo al sottomenu *Altro* …

Nota:
La disponibilità delle finestre dipende dai sensori opzionali e dagli strumenti che sono stati installati. (vedere paragrafo 1.1).



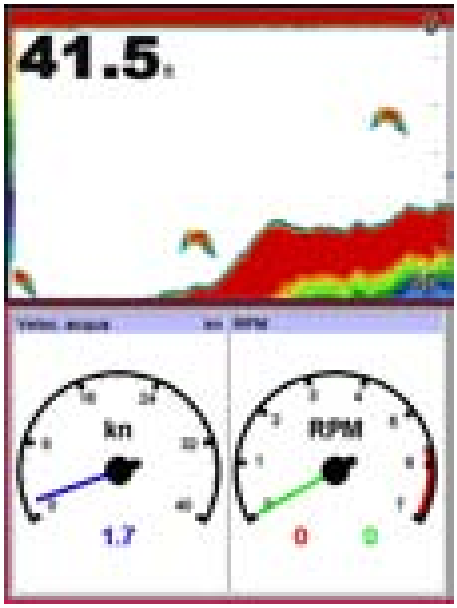
Spegnimento

Nota:
Le finestre che si trovano sotto il separatore del menù possono essere visualizzate solamente a schermo pieno senza intestazione dati (vedere il paragrafo 2.6.3)



2.6.1 Videate a più finestre

Gli apparati 457/467 possono mostrare con-



temporaneamente due finestre.

Aggiunta di una finestra alla videata

Premere **ESC**., selezionare *Aggiungi finestra* e quindi selezionare la finestra da aggiungere. Gli apparati 457/467 sistemeranno automaticamente la videata in modo da mostrare le nuova finestra.

Modifica della dimensione della finestra

1. Premere **DISP** e selezionare *Rapporto di divisione*.
2. Premere ^ o v per modificare l'altezza della finestra.
   Nota: alcune finestra hanno dimensione fissa.
3. Premere **ENT** .

Scambiare due finestre sulla videata

1. Premere due volte **DISP** per cambiare la finestra attiva.
2. Premere **DISP** e selezionare *Sostituire* e selezionare la seconda finestra.
   GLI APPARATI 457/467 scambieranno fra lodole due finestre.

Sostituire di una finestra in una videata

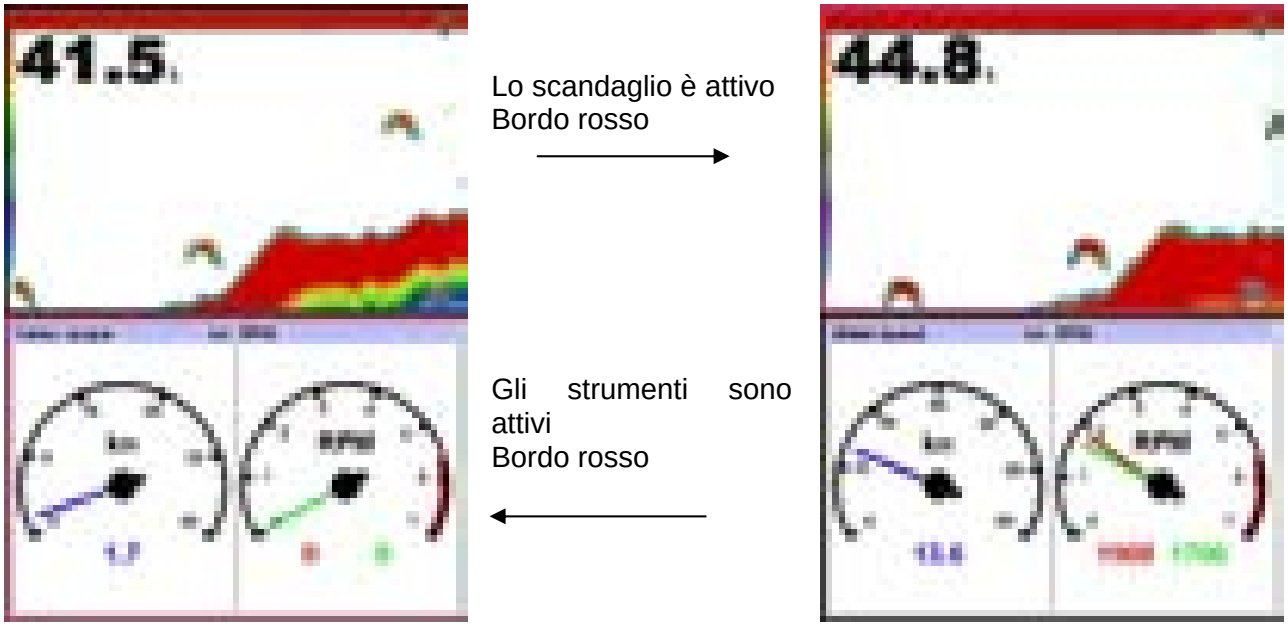
1. Premere due volte **DISP** per cambiare la finestra attiva.
2. Premere **DISP** e selezionare *Sostituire* e selezionare una nuova finestra che non è al momento visibile.

Nota:
Quando le finestre sono di piccole dimensioni non tutti i dati verranno visualizzati.

La finestra attiva

Se è visualizzata più di una finestra, quella attiva verrà indicata da un bordo rosso. Premere due volte **DISP** per cambiare la finestra attiva.

Premendo **MENU** verranno visualizzate le opzioni del menù per la finestra attiva.



2.6.2 Le videate preferite

Gli apparati 457/467 dispongono di un elenco delle videate utilizzate più frequentemente. Si possono definire fino ad un massimo di sei videate preferite.

Le finestre Scandaglio, Strumenti, Carburante e Serbatoi potranno essere combinate su di una videata. Ognuna di queste videate potrà avere una intestazione (vedere paragrafo 2.6.3).

Selezione di una videata preferita

Premere **DISP** e scegliere dal menù la videata che si vuole.

Aggiunta all'elenco di una videata preferita

1. Impostare la videata con la finestra o le finestre che si desiderano nella nuova videata preferita (vedasi paragrafo 2.6)..
2. Premere **DISP** e selezionare *Salva.* GLI APPARATI 457/467 mostreranno l'elenco delle videate preferite.
3. Selezionare il punto dell'elenco in cui si vuole inserire la nuova videata preferita. Se si selezionasse una videata già esistente questa verrà sostituita da quella nuova..

Cancellazione di una videata preferita dall'elenco

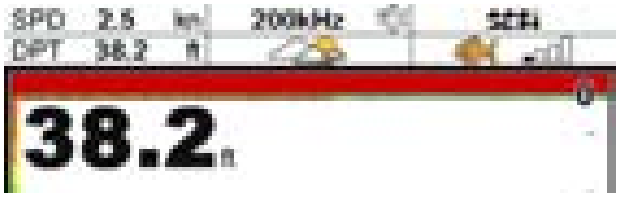
1. Premere due volte **MENU** e quindi selezionare *Preferite*.
2. Evidenziare la videata che si vuol eliminare, premere **MENU** e selezionare *Elimina*.

Modifica dell'ordine dell'elenco delle videate preferite

1. Premere due volte **MENU** e quindi selezionare *Preferite*..
2. Evidenziare la videata che si vuole spostare, premere **MENU** e selezionare *Sposta su* o *Sposta giù*.

2.6.3 Intestazione dati

Le videate possono mostrare dei dati nella loro intestazione.



Quando si seleziona una finestra nel menù delle videate (vedasi paragrafo 2.6), gli apparati 457/467 mostreranno l'intestazione appropriata per quella videata.

Ogni videata preferita (vedasi paragrafo 2.6.2) dispone della sua intestazione. Quando si seleziona una videata preferita, gli apparati 457/467 ne richiameranno la relativa intestazione.

Impostazione dell'intestazione per una videata

1. Premere due volte **DISP** e quindi selezionare *Intestazione dati*.
2. Per attivare (On) o disattivare (Off) l'intestazione:.

    a. Selezionare Dati;
    b. Selezionare ✓ o ☐

3. Per selezionare il formato dei dati:

    a. Selezionare Dimensioni;
    b. Selezionare il formato da visualizzare:

4. Per modificare i dati visualizzati:

    a. Selezionare Impostazione dati;
    b. Per modificare un campo dati:

    - Agire sui tasti del cursore fino ad evidenziare il campo.
    - Premere **ENT** per richiamare un menù di voci dati.
    - Selezionare una voce dati fra quelle disponibili nel sistema oppure selezionare Nessuno per lasciare il campo vuoto.

    c. Ripetere la procedura indicata sopra per modificare altri campi dati

Suggerimento
Se tutti i campi di una riga fossero stati impostati su Nessuno (vuoti), questa riga non verrà visualizzata e l'intestazione dati occuperà meno spazio sulla videata.

5. Premere **ESC** .

Suggerimento
L'intestazione dati cambierà quando si seleziona un'altra videata. Per impostare una intestazione dati che potrà essere richiamata più tardi, impostare l'intestazione come parte di una videata preferita (vedasi sotto).

Videate preferite e intestazioni dati

Per impostare una intestazione dati per una videata preferita, seguire la procedura per definire la videata preferita (vedasi paragrafo 2.6.2 Aggiunta di una videata preferita all'elenco). Al punto 1 impostare l'intestazione dati così come descritto sopra.

Nota: solamente le finestre Scandaglio, Strumenti, Carburante, Dati e Serbatoi potranno disporre delle relative intestazioni dati.

3 RICERCA DEI PESCI CON LO SCANDAGLIO: INTRODUZIONE

Le funzioni di scandaglio richiedono l'installazione e l'impostazione del trasduttore.

Questo capitolo spiega come interpretare le videate di scandaglio, quando e perché utilizzare le diverse frequenze e come vengono rilevati e visualizzati i pesci.

Descrive inoltre il Guadagno e la Portata e mostra gli esempi di alcune tipiche videate di scandaglio.

3.1 UTILIZZO DEGLI APPARATI 457/467

Gli apparati 457/467 utilizzano un trasduttore sonar attaccato allo scafo. Il trasduttore genera un impulso ultrasonico (ossia un segnale4 acustico con frequenza superiore a quella percepibile dall'orecchio umano), che si sposta in acqua verso il fondo ad una velocità di circa 1463 metri al secondo, allargandosi a formare un cono.

Quando l'impulso incontra un oggetto, come un pesce o il fondo, viene parzialmente riflesso verso la barca come se fosse un eco. La profondità dell'oggetto o del fondo viene calcolata dagli apparati 457/467 misurando il tempo trascorso dal momento dell'emissione dell'impulso a quello della ricezione dell'eco.

Gli apparati 457/467 convertono ogni eco in un segnale elettronico, visualizzato sullo schermo sotto forma di una riga verticale. L'eco più recente apparirà all'estrema destra dello schermo, con quelli più vecchi che scorrono verso sinistra arrivando anche ad uscire dallo schermo.

La velocità di scorrimento dipende dalla profondità dell'acqua e dalla impostazione dello schermo. Per ulteriori informazioni si vedano i paragrafi 8.2 e 3.2,

L'aspetto degli echi visualizzati è influenzato da:

- L'impostazione degli apparati 3457/467 (vedere i paragrafi 8,2, 3,5 e 3.6);
- Gli echi (diversi tipi di pesce, diversi tipi di fondale, roccioso o soffice con alghe; vedere paragrafo 3,2):
- I disturbi (trasparenza dell'acqua e le bolle d'aria; vedere il paragrafo 3.2).

Modalità di crociera, di pesca o manuale

Gli apparati 457/467 dispongono di tre modalità di funzionamento dell'ecoscandaglio:

- **Modalità crociera**: utilizzare questa modalità quando si è in movimento, gli apparati 457/467 regoleranno automaticamente la loro impostazione per compensare la trasparenza dell'acqua e per visualizzare il fondale.

- **Modalità pesca**: utilizzare questa modalità quando si vuole pescare gli apparati 457/467 regoleranno automaticamente la loro impostazione per compensare la trasparenza dell'acqua e per ottimizzare la visualizzazione dei pesci e del fondale oltre che degli altri dettagli.

- **Modalità manuale**: utilizzare questa modalità per regolare con precisione a mano le impostazioni degli apparati 457/467. i migliori risultati si ottengono spesso con la regolazione manuale, ma per ottenere questo, nelle diverse situazioni, è necessaria molta pratica ed esperienza.

Per ulteriori informazioni circa le modalità si vedano i paragrafi 3.5 e 3.6.

Quando si sta apprendendo l'utilizzo degli apparati 457/467 o quando si naviga ad alta velocità è consigliabile l'uso delle modalità automatiche Crociera e Pesca

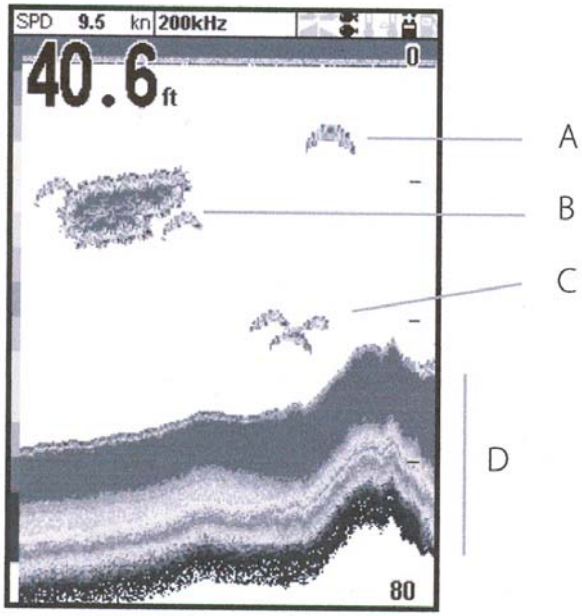
3.2 INTERPRETAZIONE DELLA VIDEATA

Le videate sonar non mostrano una distanza fissa percorsa dall'imbarcazione, ma l'andamento storico di quanto passa sotto la barca durante un certo periodo di tempo.

La sequenza (storia) visualizzata del segnale sonar dipende dalla profondità dell'acqua e dalla velocità di scorrimento reimpostata.

In acqua basse, gli echi devono percorrere una breve distanza dal fondo alla barca. Mentre in acque profonde la sequenza scorre più lentamente sullo schermo in quanto gli echi impiegano più tempo a raggiungere la barca dal fondo. Per esempio quando la velocità di scorrimento è impostata su Veloce, con profondità superiori a 180 metri, occorreranno circa 2 minuti per far sì che una linea verticale di pixels percorra lo schermo, mentre con una profondità di 5 metri impiegherebbe solamente 25 secondi.

La velocità di scorrimento può essere impostata dall'operatore in modo da visualizzare o una sequenza più lunga con minori informazioni sui pesci o una sequenza più breve, ma con maggiori dettagli. Si veda il paragrafo 3.2 Impostazioni > Sonar.



A pesce singolo

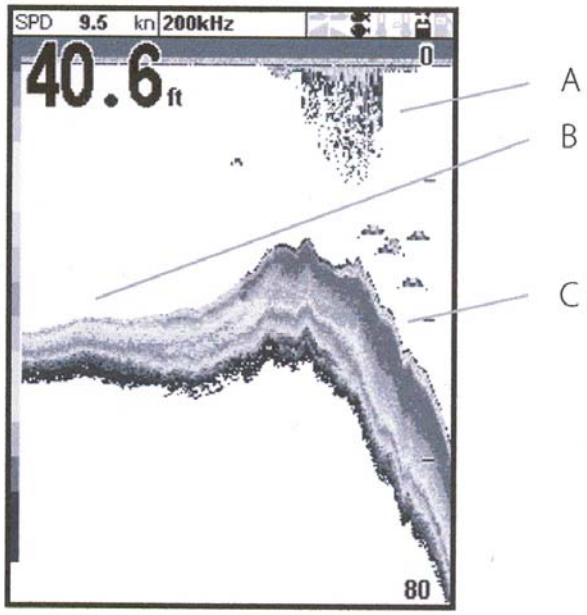
B grande banco di pesci

C piccolo banco di pesci

Fondo

Se la barca fosse all'ormeggio, tutti gli echi proverranno dalla stessa zona del fondo. questo produrrà sullo schermo una traccia del fondo piatta.

L'immagine qui accanto riproduce una tipica videata sonar con i simboli dei pesci disattivati (Off).



A Alghe

B Fondo soffice come quello fangoso, con alghe o sabbia, mostrato con una fascia sottile.

C Fondo duro, come quello di roccia o corallo, mostrato con una fascia larga.

Intensità degli echi

I colori indicano le differenti intensità degli echi. L'intensità varia per molti motivi quali:

- La dimensione del pesce, del banco di pesci o dell'oggetto.
- La profondità cui si trova il pesce o l'oggetto.
- La posizione del pesce o dell'oggetto. (L'area coperta dagli impulsi ultrasonici ha grossomodo la forma di un cono e gli echi saranno più forti al centro).
- La trasparenza dell'acqua. Le particelle o le bolle d'aria in sospensione riducono la trasparenza dell'acqua e riducono l'intensità degli echi.

- La composizione o la densità dell'oggetto o del fondale.

CAUTION

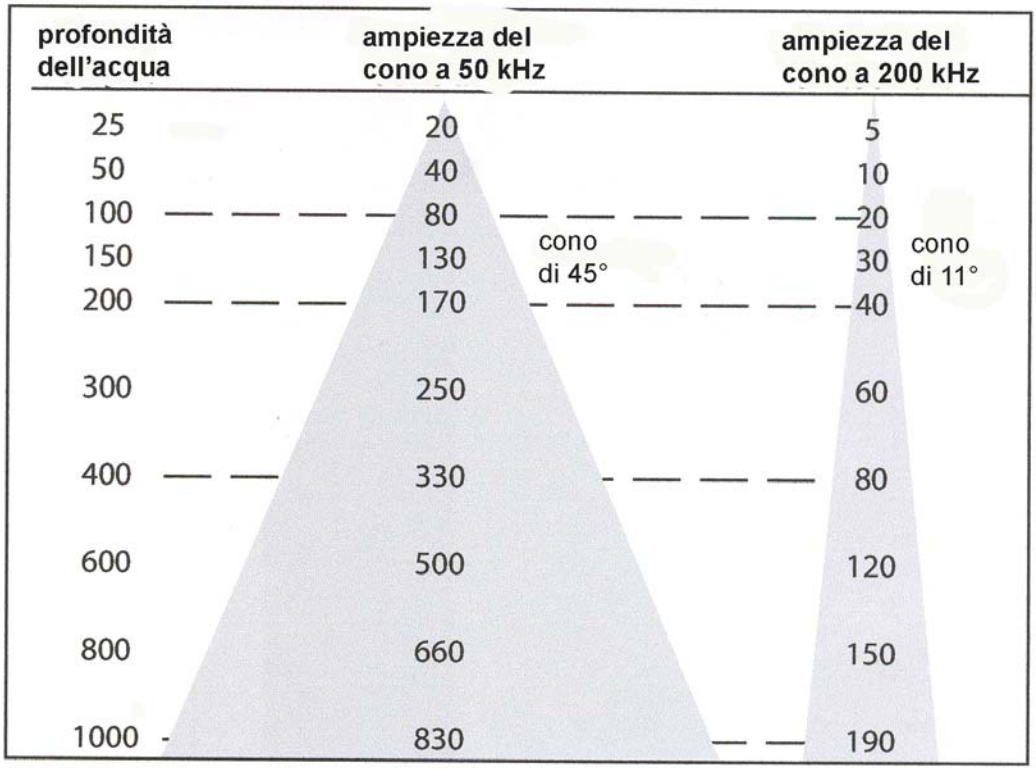
Nota: gli scafi che in velocità planano producono bolle d'aria e turbolenza dell'acqua che colpiscono il trasduttore. Le interferenze ultrasoniche che ne derivano potranno essere rilevate dal trasduttore ed oscurare gli echi effettivi.

Tipi di fondali

I fondali fangosi, sabbiosi o coperti di alghe tendono ad indebolire ed a disperdere gli impulsi sonar, producendo echi deboli. I fondali duri, rocciosi o coperti di corallo riflettono bene gli impulsi e gli echi saranno più forti.

Frequenza ed ampiezza del cono

Gli impulsi generati dai trasduttori dell'Explorer 435 e dell'Explorer 438 si muovono nell'acqua verso il fondo aprendosi a forma di cono. All'interno del cono, i segnali di ritorno sono i più forti. L'ampiezza del cono dipende dalla progettazione del trasduttore e dalla frequenza dell'impulso: con il supporto per specchio di poppa Northstar in dotazione, il cono ha un'ampiezza di 15°. Il grafico mostra come l'ampiezza del cono vari con la profondità e la frequenza impiegata. Le figure danno una indicazione approssimativa.

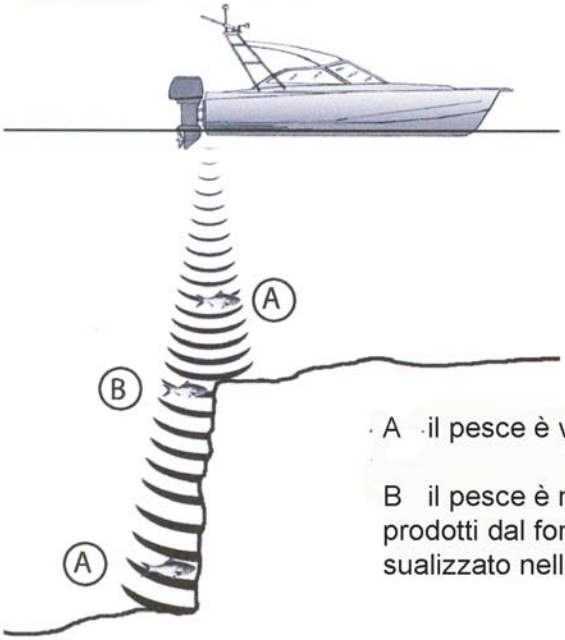


Zone d'ombra

Attorno alle zone in cui il fascio di impulsi non può "vedere" si creano delle zone d'ombra. Queste zone comprendono gli avvallamenti del fondale o le prossimità di rocce o scogli, dove i forti echi di riflessi dalle rocce oscurano i deboli echi prodotti dai pesci e possono anche generare una doppia traccia del fondo. Vedere, ad esempio, l'immagine che segue di una videata sonar generata in tali circostanze. Sullo schermo compare una doppia traccia del fondo..

Quando si ricercano i pesci con l'ampio angolo del cono a 50 kHz, fare attenzione alla maggior presenza di zone d'ombra. Utilizzare l'alta frequenza di 200 kHz nelle zone dove vi è presenza di rocce e scogli perché questa frequenza riduce considerevolmente gli effetti delle zone d'ombra.

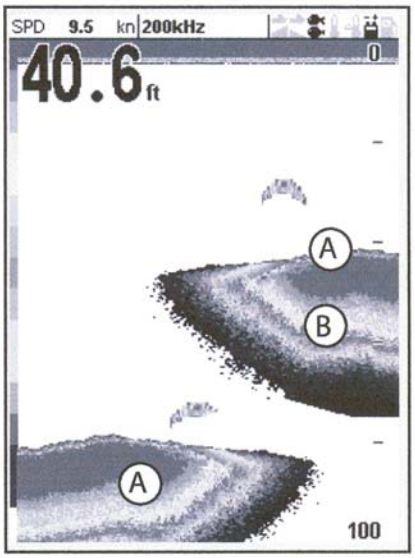
Esempio di zone d'ombra



A il pesce è visibile nella videata

B il pesce è nascosto dai forti echi prodotti dal fondo e non viene visualizzato nella videata

Videata sonar della stessa zona



3.3 RICERCA PESCE CON SINGOLA E DOPPIA FREQUENZA

Frequenze di scandaglio

Gli apparati 457/467 dispongono di scandaglio a doppia frequenza: 200 kHz e 50 kHz. Per selezionare la frequenza di scandaglio che si vuole utilizzare:

1. Andare alla videata sonar (vedasi capitolo 4).
2. Premere **MENU** , selezionare **Frequenza** e quindi selezionare **200 kHz**, **50 kHz** o **Misto**.

Quando usare i 200 kHz

La frequenza a 200 kHz è particolarmente indicata all'uso in acque basse o medie, normalmente inferiori ai 150 m e quando si naviga a velocità sostenuta.

Con i 200 kHz, il cono ristretto riduce considerevolmente i disturbi provocati dalle bollicine d'aria.

La frequenza di 200 kHz genera un impulso ad alta definizione che produce poca ombra ed ottimi echi di ritorno su di un'area ristretta del fondo. Di conseguenza, offre una ottima capacità di discriminazione del fondo ed è particolarmente indicata per mostrare pesci isolati e in cavità.

Quando usare i 50 kHz

La frequenza di 50 kHz è particolarmente indicata per l'impiego in acque profonde, normalmente superiori ai 150 metri.

A 50 kHz il cono copre un'area d'acqua circa 4 volte più ampia di quella coperta dal cono ge-

nerato a 200 kHz e penetra a profondità superiori con scarse perdite del segnale di ritorno.

Tuttavia, produce una definizione inferiore con maggiori zone d'ombra se raffrontata con la frequenza di 200 kHz. Questo significa che un gruppo di piccoli pesci, per esempio, potrebbe essere mostrato sullo schermo come un solo oggetto, mentre i pesci molto vicini al fondo potrebbero non essere rilevati del tutto.

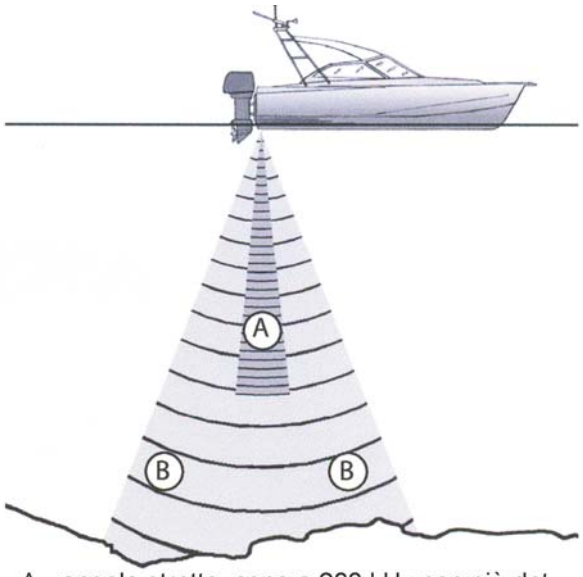
Questa frequenza è utile per ottenere una profonda ed ampia vista sulla zona di interesse che potrà essere poi scandagliata con maggiore precisione utilizzando la frequenza di 200 kHz.

Quando usare il misto

La frequenza mista combina gli echi prodotti dai 200 e dai 50 kHz su di un'unica videata, riempiendo di dettagli la zona centrale del cono di emissione.

Quando usare i 50/200 kHz

Impiegando gli apparati 457/467 a 50 e a 200 kHz simultaneamente su di una videata ripartita potrà essere molto utile quando si opera in acque di profondità ridotta o media, normalmente inferiore ai 150 m, poiché il riquadro a 50 kHz della videata darà una visione generale dell'area, mentre quello a 200 kHz potrà offrire maggiori dettagli di ogni particolare di interesse.

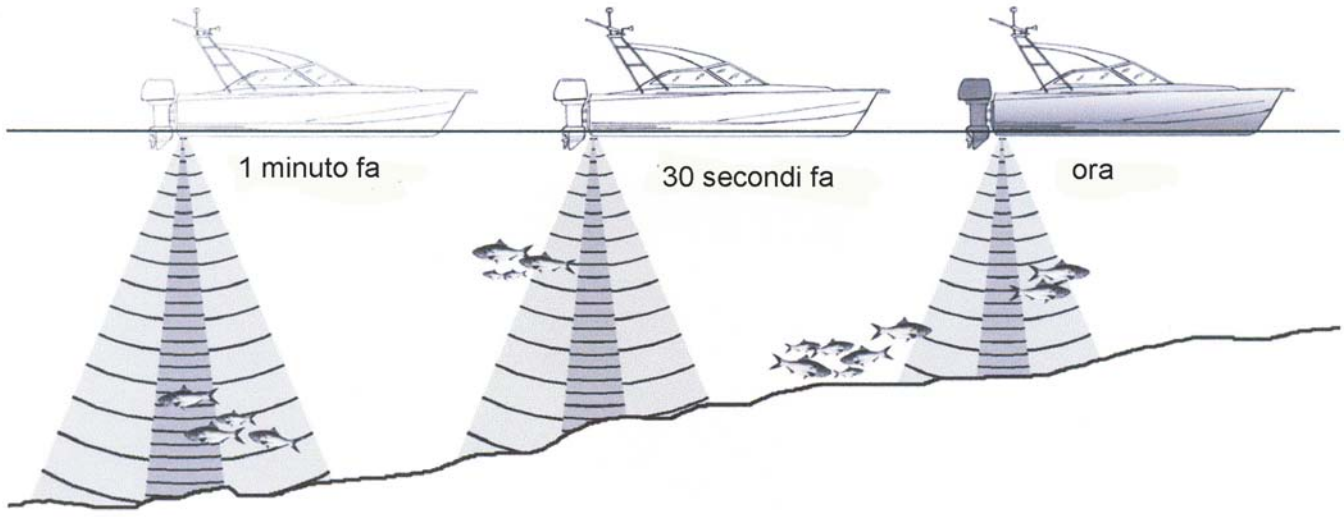


A angolo stretto, cono a 200 kHz con più dettagli

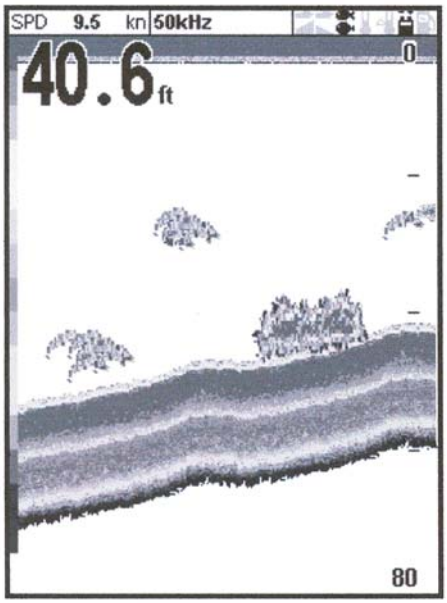
B angolo ampio, cono a 50 kH con meno dettagli

Per usare la funzione 50/200 kHz, selezionare la ripartizione dello schermo 50/200 kHz (vedere il paragrafo 4.4).

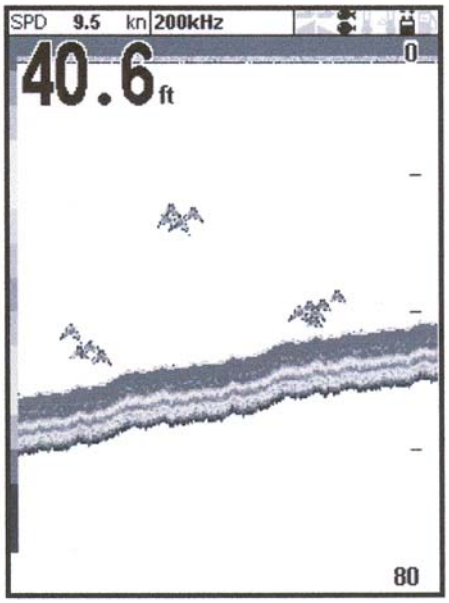
Raffronto dello stesso scenario di pesca visualizzato a frequenze diverse



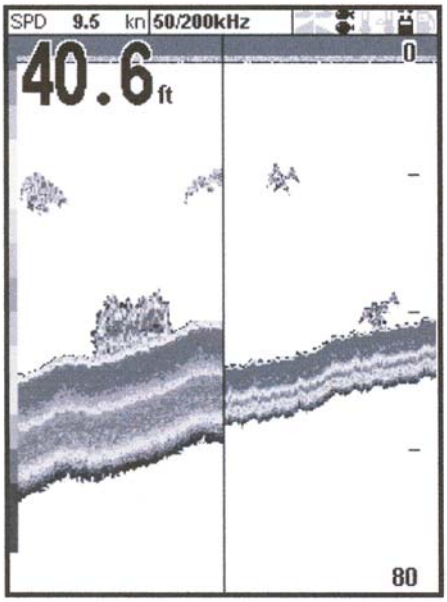
Videata a 50 kHz



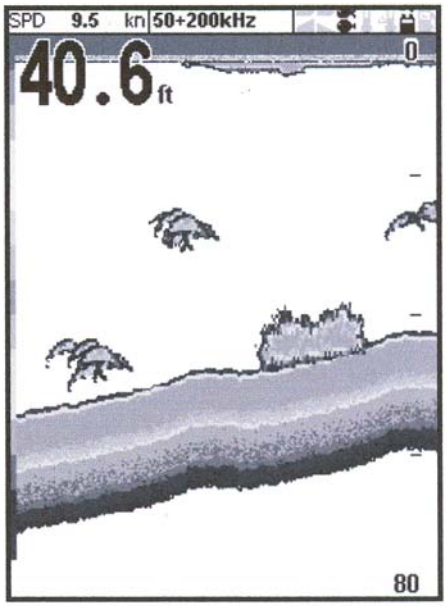
Videata a 200 kHz



Videata a 200/50 kHz



Videata mista



3.4 RILEVAZIONE E VISUALIZZAZIONE DEI PESCI

Dove trovare i pesci

Le caratteristiche del fondo marino determinate da scogliere, relitti e affioramenti rocciosi attirano i pesci. Usare la frequenza 50 kHz o i 50/200 kHz per individuare queste caratteristiche quindi cercare i pesci passando lentamente diverse volte utilizzando la videata zoom (vedere il paragrafo 4.2). Se si fosse in presenza di corrente i pesci si troveranno spesso lungo la corrente.

Quando si pesca con l'Explorer 457/467 con la funzione simbolo del pesce disattiva (Off), fra la traccia del fondo e la superficie potrà comparire una debole fascia sfuocata. Questo potrebbe indicare un termoclino – rapido cambiamento della temperatura dell'acqua come sul margine di una corrente fredda o calda. La differenza di temperatura può formare una barriera attraverso la quale il pesce non nuota. In acqua dolce i pesci si raccolgono spesso in prossimità dei termoclini.

Simboli dei pesci

Gli apparati 457/467 per analizzare gli echi sonar ed identificare quale di questi potrebbe essere un pesce utilizzano la tecnologia Nor-

thstar SBN ***II***. Gli apparati 457/467 potranno essere impostati per mostrare i simboli dei pesci con accanto l'indicazione della loro profondità (vedere paragrafo 8.2, Simboli dei pesci). Sebbene l'elaborazione SBN sia molto sofisticata non è esente da errori. Vi sono circostanze in cui il fishfinder non sarà in grado di distinguere le grosse bolle d'aria, o gli ammassi di detriti contenenti bollicine d'aria, o i galleggianti da pesca, dai veri pesci. Piccoli o grandi che siano

In relazione all'intensità del segnale del pesce, gli apparati 457/467 potranno visualizzare un simbolo piccolo, medio o grande (vedere il paragrafo 8.2, Filtro dei pesci). Il colore del simbolo del pesce dipende dalla frequenza utilizzata. Se fosse stata selezionata la frequenza di 50 kHz i simboli dei pesci appariranno grigi, se la frequenza fosse invece 200 kHz i simboli dei pesci risulteranno arancione. Se venisse selezionata la frequenza mista i pesci che si trovano nel fascio a 50 kHz risulteranno grigi e quelli nel fascio a 200 kHz saranno arancione. I pesci presenti in entrambi i fasci compariranno di colore rosso.

Per poter vedere la maggior quantità possibile di informazioni degli echi, disattivare la funzione simboli dei pesci. In tal caso i pesci verranno visualizzati con il caratteristico arco.

Archi pesce

In buoni condizioni e con i simboli dei pesci disattivati (Off), un pesce che attraversa il cono di impulsi ultrasonici verrà visualizzato sotto forma di arco. Con la frequenza a 50 kHz il cono è più ampio di quella a 200 kHz e quindi gli archi pesce saranno più facilmente visibili

Un arco pesce inizia quando un pesce entra nel margine del cono sonar, generando così un eco debole che verrà visualizzato con i pochi pixel dell'inizio dell'arco. Mano a mano che il pesce si avvicinerà al centro del cono, la distanza fra il pesce ed il trasduttore si riduce e l'eco verrà visualizzato progressivamente a profondità minori, producendo l'innalzamento dell'arco. Quando il pesce si verrà a trovare direttamente sotto al trasduttore, l'eco diverrà più intenso e grosso. Mano a mano poi che il pesce si allontanerà dal centro del cono si verificherà il fenomeno inverso, l'eco si indebolirà e diverrà più profondo.

Vi sono molte ragioni per cui l'arco del pesce non venga visto. Per esempio:

- Cattiva installazione del trasduttore (si veda la **Guida all'installazione del trasduttore**);
- Se la barca è all'ancora i pesci verranno tendenzialmente visualizzati come righe orizzontali in quanto in quanto si muovono dentro e fuori dal cono sonar. Basse velocità di navigazione in acque profonde danno la miglior rappresentazione degli archi pesce.
- La portata è anche importante. Sarà più facile vedere gli archi pesce quando si utilizza la modalità zoom per concentrare l'attenzione su di una particolare zona dell'acqua, anziché visualizzare genericamente tutto quello che c'è dalla superficie al fondo. Zoomando si aumenta la risoluzione dello schermo e questo è necessario per ottenere dei buoni archi pesce.
- È difficile ottenere archi pesce in acque basse in quanto il fascio di emissioni del sonar è molto stretto in prossimità della superficie ed i pesci non restano nel cono sufficientemente a lungo per far comparire il tradizionale arco. Molti pesci in acque basse tendenzialmente vengono visualizzati come concentrazioni di pixels alla rinfusa.
- Il movimento ondoso provoca la distorsione degli archi pesce.

3.5 PORTATA

La portata è la profondità verticale indicata sulle videate sonar degli apparati 457/467.
Per esempio, se la portata fosse di 30 metri, in tal caso glia apparati 457/467 mostreranno profondità comprese fra 0 e 30 metri..

Gli apparati 457/467 dispongono di due modalità di portata:

Automatica:In modalità di Portata automatica, il fishfinder regola la portata della profondità in modo automatico facendo in modo che il fondale venga visualizzato sempre nella parte inferiore dello schermo. Nelle normali condizioni d'uso la modalità Portata automatica è quella raccomandata per gli impieghi normali.

Per impostare la modalità automatica:

- Andare su di una videata sonar (vedasi capitolo 4);
- Premere **MENU** , selezionare **Portata** e quindi selezionare **Auto**.

Suggerimento: Per passare rapidamente da manuale ad automatico tener premuto il tasto + o – per 1,5 secondi.

Manuale: Gli apparati 457/467 non regolano automaticamente la portata. Se la profondità del fondo fosse superiore alla portata impostata, il fondo non verrà visualizzato. La Portata Manuale è utile se la profondità del fondo cambia rapidamente, in quanto in modalità automatica questo provocherebbe un continuo cambio di portata.

Per impostare la portata Manuale o per cambiare la portata:

- Andare su di una videata sonar (vedasi capitolo 4);
- Premere **+** per aumentare la portata o premere **-** per diminuirla.

> ⚠WARNING
>
> Utilizzare la Portata Automatica quando si sta apprendendo l'uso degli apparati 457/467 o quando si sta navigando a velocità elevata.

Portata dello zoom e scostamento

Nelle videate Sonar Zoom e Fondo possono mostrare un tratto ingrandito della portata (vedere paragrafi 4.2 e 4.3)..

3.6 GUADAGNO E SOGLIA

L'impostazione del guadagno e della soglia controllano la quantità di dettagli che compaiono sulle videate sonar.

Guadagno: Il guadagno del ricevitore sonar. Il guadagno dovrà essere alto per mostrare un buon dettaglio, ma se il guadagno fosse regolato troppo alto le informazioni verranno perse nel forte eco del fondo e sullo schermo compariranno dei falsi echi.

Soglia: Gli echi di ritorno con intensità a inferiore a quella di soglia verranno ignorati. La soglia dovrà essere la più bassa possibile, ma se la soglia fosse troppo bassa, verranno visualizzati sullo schermo dei disturbi indesiderati. La soglia viene impostata come una percentuale del guadagno. Per esempio se la soglia fosse impostata sul 50%, gli echi di ritorno con intensità inferiore al 50% dell'intensità massima del segnale verranno ignorati.

La finestra del guadagno

Per visualizzare o cambiare l'impostazione corrente del guadagno, selezionare una videata sonar e premere **ENT** . Selezionare **Soglia**. Sarà possibile impostare separatamente il guadagno e la soglia per ogni singola frequenza (50 kHz e 200 kHz).

Questo settore dello schermo viene chiamato Finestra del guadagno.

Cambio della modalità

Gli apparati 457/467 dispongono di tre modalità operative. Nelle modalità Crociera e Pesca gli apparati 457/467 regoleranno automaticamente il guadagno e la soglia per l'ottimizzazione delle prestazioni. In modalità Manuale si potranno eseguire le impostazioni manuali.

Per cambiare la modalità dalla finestra del Guadagno , selezionare **Modo** e quindi selezionare **Pesca**, **Crociera** o **Manuale**. Quando si seleziona Manuale gli apparati 457/467 ritorneranno alle ultime impostazioni eseguite manualmente.

Modifica del guadagno e della soglia

1. Dalla Finestra di Guadagno, premere **^** o **v** per selezionare l'impostazione da regolare.
2. Premere **<** o **>** per regolare l'impostazione. Gli apparati 457/467 passeranno alla modalità Manuale.

Suggerimento: Utilizzare la videata A-Scope per aiutarvi nella impostazione manuale del guadagno e della soglia (vedere paragrafo 4.5).

4 RICERCA DEI PESCI CON LO SCANDAGLIO: VIDEATE

Per mostrare La finestra Sonar premere **DISP** e quindi selezionare Sonar.

Vi sono sei tipi di finestre Sonar. Per utilizzare una finestra premere **MENU** , selezionare Ripartizione Sonar e quindi selezionare il tipo di finestra che si desidera:

Nessuna ripartizione: finestra della cronistoria dello scandaglio a frequenza singola o mista (vedere paragrafo 4.1).

Ripartizione zoom: cronistoria dello scandaglio più un riquadro zoomato (vedere paragrafo 4.2).
Zoom a schermo pieno:
(vedasi paragrafo 4.2).

Ripartizione fondo: cronistoria dello scandaglio più una traccia del fondo in un riquadro zoomato (vedere paragrafo 4.3).

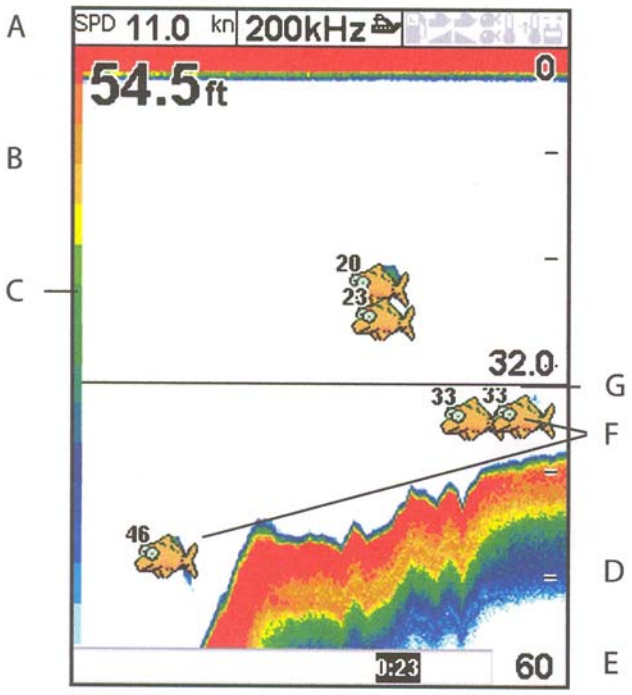
Ripartizione 50/200: cronistorie dello scandaglio a 50 e a 200 kHz (vedere paragrafo 4.4).

Ripartizione A-Scope: cronistoria dello scandaglio più visualizzazione della intensità degli echi (vedere paragrafo 4.5).

Se la finestra è ripartita, regolare, se necessario, il rapporto di ripartizione:

1. Premere **MENU** e selezionare Ripartizione Sonar.
2. Premere **<** o **>** per regolare il rapporto.
3. Premere **ENT** .

4.1 VIDEATA DELLA CRONISTORIA DELLO SCANDAGLIO



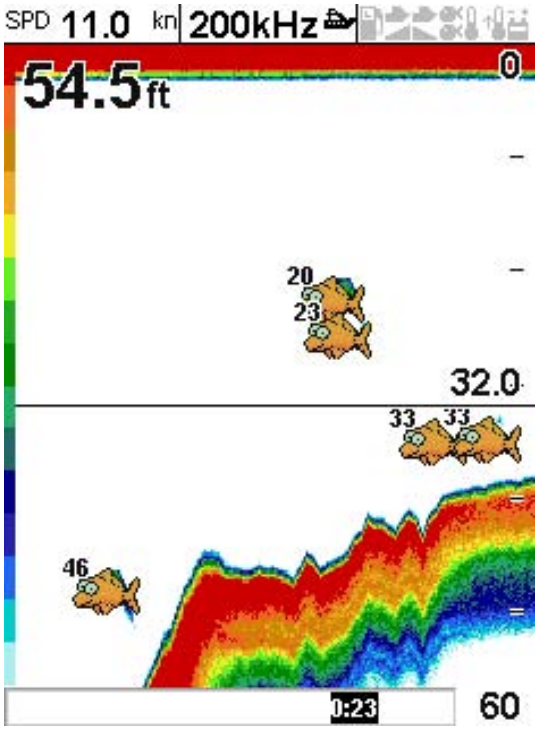
A	Intestazione dati opzionale (vedere paragrafo 2.6.3)
B	Profondità
C	Barra colori
D	Fondale
E	Portata
F	Simboli pesce con profondità
G	Linea della profondità

La finestra scorre da destra (echi più recenti) verso sinistra (echi più vecchi).

4.1.1 Modalità cronistoria estesa

Per rivedere un vecchio eco dello scandaglio, agire su **<** o **>** per spostarsi indietro o in avanti sulla cronistoria dello scandaglio.

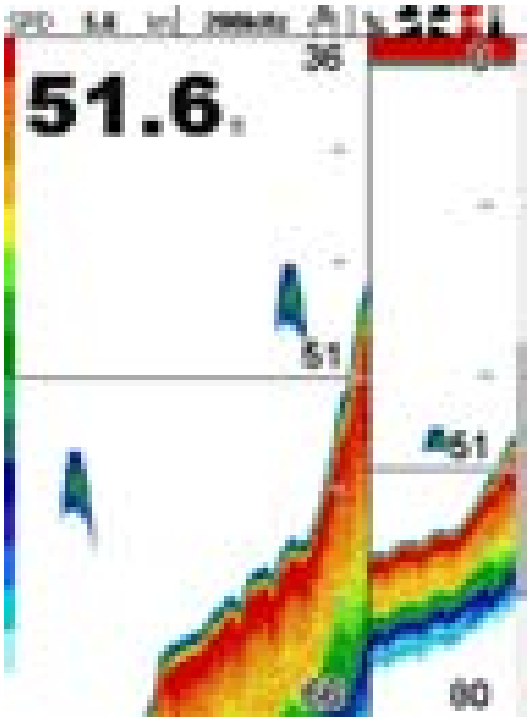
Il tempo trascorso dal momento di visualizzazione dell'eco presente sullo schermo è indicato in basso. Premere **ESC** per tornare all'eco più recente.



La profondità numerica indicata è sempre quella del momento, anche in modalità di cronistoria estesa.

La Barra di Posizione Cronistoria indica l'età dell'eco più recente presente sullo schermo e la posizione della videata del momento nella cronistoria registrata.

4.2 VIDEATE DI ZOOM DELLO SCANDAGLIO E DI ZOOM A SCHERMO PIENO



A Linea di divisione

B Linea di profondità che demarca il centro dell'area zoomata

C Barra dello zoom

D Riquadro zoomato

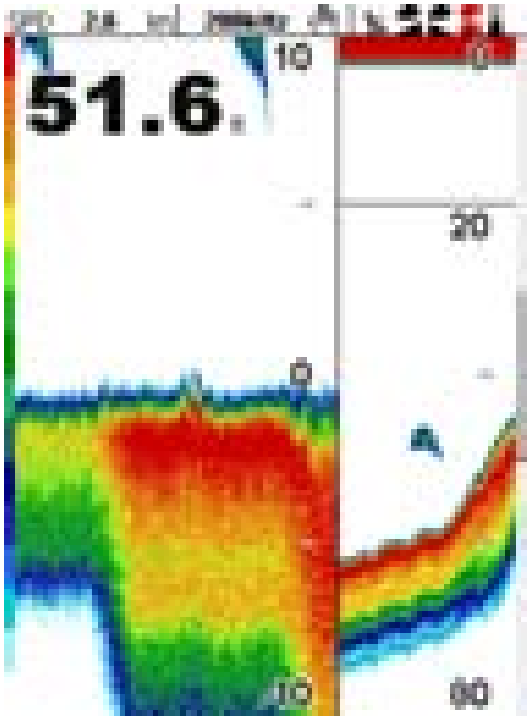
E Cronistoria dello scandaglio

Queste finestre mostrano un riquadro zoomato della cronistoria dello scandaglio. La videata Zoom dello scandaglio mostra la cronistoria riportata a destra ed il riquadro zoomato a sinistra. La videata di zoom a schermo pieno mostra invece la sola parte zoomata.

La barra dello zoom che compare all'estrema destra indica l'area della cronistoria dello scandaglio che è stata ingrandita nel riquadro zoomato.

- Premere < o > per regolare il campo dell'area zoomata (campo di profondità che compare nel riquadro zoomato).
- Se il **Blocco del fondale** fosse attivo, la profondità dello zoom (profondità del riquadro zoomato) verrà regolata automaticamente in modo che il fondale venga sempre visualizzato nel riquadro zoomato.
- Se il **Blocco del fondale** fosse disattivo, agire su ^ o v per regolare manualmente la profondità dello zoom.

4.3 VIDEATA DELLO SCANDAGLIO DEL FONDO



A Segnale del fondo zoomato

B Cronistoria dello scandaglio

Blocco del fondale

Per attivare o disattivare il blocco del fondale:

1. Premere e selezionare Blocco del fondale.
2. Selezionare On o Off.

Oppure se il Blocco del fondale fosse attivo premendo lo si disattiverà.

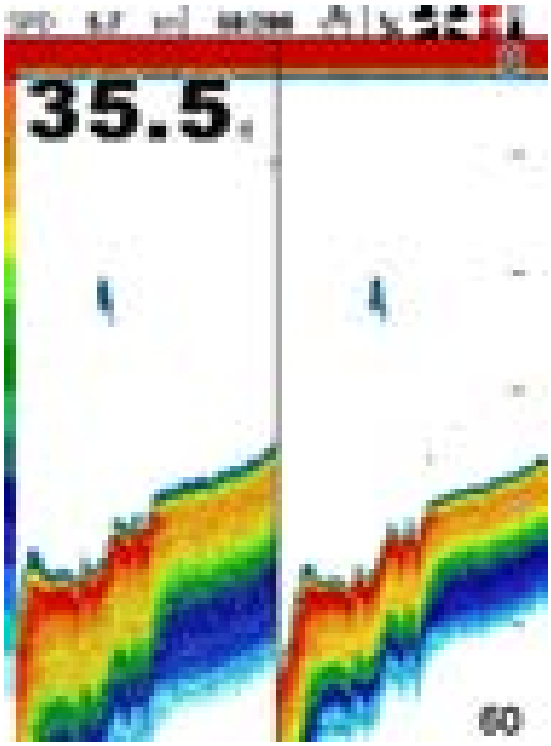
La finestra mostra la cronistoria dello scandaglio sulla destra e il segnale del fondo sotto forma di una traccia piatta al centro del riquadro zoomato riportato a sinistra. La traccia piatta rende semplice il raffronto fra le intensità degli echi mostrati nel segnale del fondo. questo aiuterà nella identificazione del tipo di fondale e degli oggetti che si trovano nei pressi del fondo.

La barra dello zoom riportata sulla destra dello schermo mostra l'area della cronistoria che è stata ingrandita nel riquadro zoomato.

- Agire sui tasti per regolare il campo dello zoom.
- Gli apparati 457/467 calcoleranno automaticamente la profondità dello zoom.

Per questo tipo di videata non sarà necessario attivare la funzione di blocco del fondale.

4.4 VIDEATA DELLO SCANDAGLIO A 50/200 KHZ



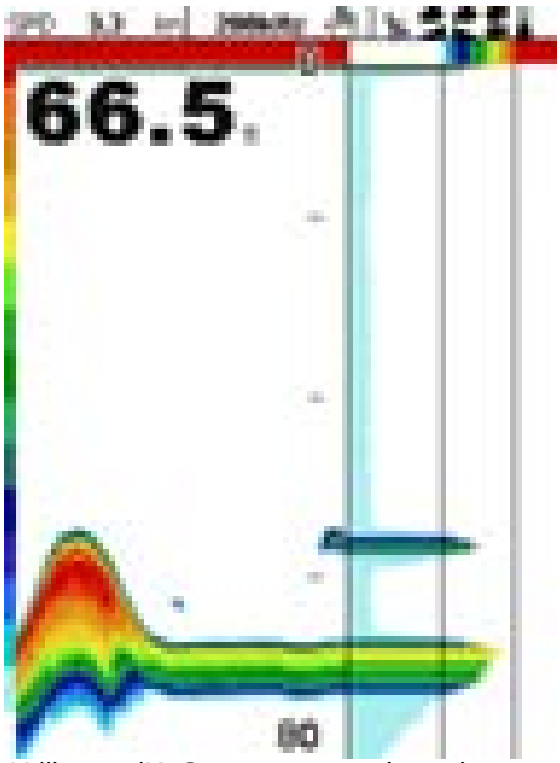
La finestra mostra:

A la cronistoria dello scandaglio a 50 kHz a sinistra.

B la cronistoria dell' scandaglio a 200 kHz a destra

Il guadagno potrà essere regolato in modo indipendente per ciascuna frequenza (vedere paragrafo 3.6). La portata si applica invece ad entrambe le frequenze (vedere paragrafo 3.5).

4.5 VIDEATA A-SCOPE DELLO SCANDAGLIO



La finestra mostra la cronistoria dello scandaglio sulla sinistra e la videata A-Scope sulla destra. L'A-Scope mostra:

A, B, C Le intensità degli echi ricevuti al momento dalle diverse profondità – più è lunga la linea orizzontale e maggiore sarà l'intensità dell'eco.

A Echi di disturbi indesiderati

B Echi provenienti da pesci o dal fondo

C Eco più forte, di solito quello del fondo

D Una linea verticale che mostra la soglia, ossia l'eco più debole che verrà visualizzato nella cronistoria dello scandagli.

E Una linea verticale che mostra l'impostazione del guadagno; gli echi sopra questa intensità verranno visualizzati come la massima intensità del segnale.

Utilizzare l'A-Scope mentre si regolano manualmente le impostazioni del guadagno e della soglia.

Riconoscimento dei pesci

Le intensità degli echi visualizzati sull'A-Scope possono essere utili per il riconoscimento del tipo dei pesci. Le diverse specie di pesci hanno dimensione e forma diversa della vescica natatoria. L'aria contenuta nella vescica nata-

toria riflette gli impulsi ultrasonici e di conseguenza l'intensità degli echi varia fra specie e specie in relazione appunto alla dimensione ed alla forma della vescica natatoria.

Quando si cattura un pesce da un banco, prender nota del tipo di pesce e dell'intensità dell'eco che mostrava nella videata A-Scope. Questo si renderà utile quando successivamente si noterà di nuovo quel determinato tipo di eco che, molto probabilmente, corrisponderà alla stessa specie di pesce.

Tipo di fondale

La forma dell'intensità dell'eco nella videata A-Scope può aiutare a riconoscere il tipo di fondale.

Utilizzo dell'A-Scope nell'impostazione manuale del guadagno e della soglia

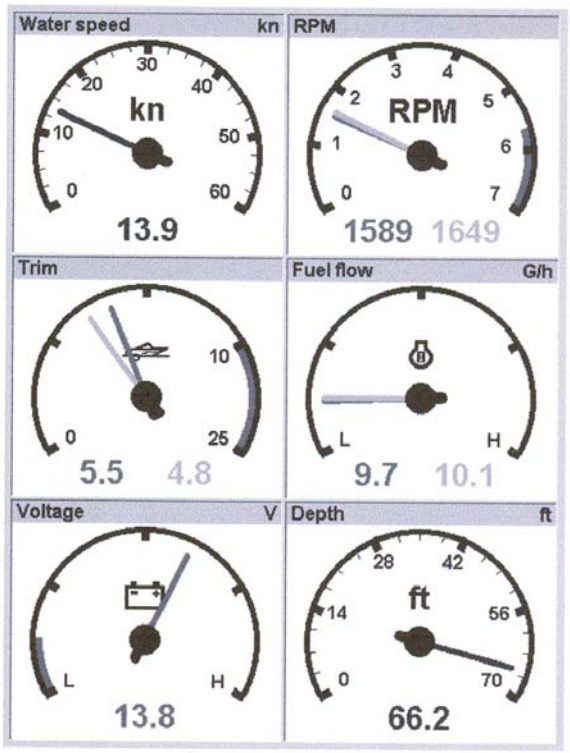
L'uso della videata A-Scope è comodo quando si regola manualmente l'impostazione del guadagno e della soglia. Seguire questa procedura per eseguire le regolazioni nelle circostanze normali:

1. Passare sulla videata A-Scope. Se necessario premere **+** o **-** per regolare la portata facendo in modo di visualizzare il fondale.
2. Se necessario premere **50/200** per selezionare la frequenza di scandaglio che si vuole utilizzare.
3. Premere **ENT** per visualizzare la Finestra del Guadagno. Per regolare il guadagno o la soglia per una determinata frequenza, agire su **∧** o **∨** selezionando così l'impostazione da regolare e quindi agire su **<** o **>** per modificare l'impostazione.
4. Portare la soglia su zero.
5. Regolare il guadagno in modo che il picco del segnale più forte proveniente dal fondo sfiori la linea del guadagno.
6. Regolare la soglia in modo che sfiori appena il margine destro del rumore.
7. Premere **ESC** per chiudere al finestra del guadagno.
8. Se richiesto, ripetere questa procedura per regolare guadagno e soglia dell'altra frequenza.

Nota: impostando il guadagno più in alto si mostreranno maggiori dettagli degli echi deboli quali quelle dei pesci, ma si perderanno i dettagli degli echi più forti provenienti dal fondo.

5 FINESTRA DEGLI STRUMENTI

La finestra degli Strumenti mostra i dati della barca, quali la velocità in acqua sotto forma di indicazione analogica.



Per selezionare la finestra degli Strumenti, premere , selezionare Altro e quindi selezionare Strumenti. Prima di utilizzare la finestra Strumenti, impostare il campo della velocità, il numero massimo di giri al minuto ed il flusso massimo del carburante (vedere paragrafo 8.3).

Selezione della disposizione degli strumenti

Per selezionare l'impostazione degli strumenti nella finestra relativa, premere **MENU** e quindi selezionare Disposizione. Infine selezionare una disposizione fra quelle elencate.

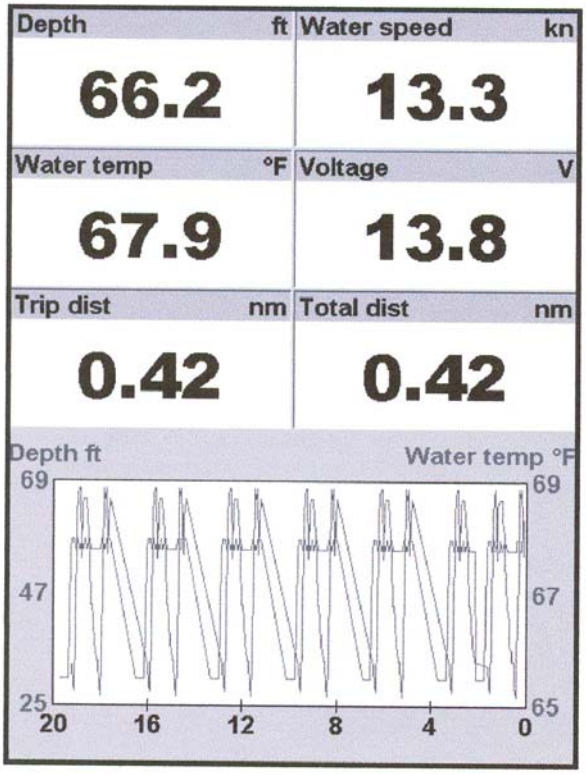
Modifica della disposizione degli strumenti

È possibile modificare i dati visualizzati sui vari strumenti della pagina:

1. Selezionare la Disposizione da modificare (vedasi sopra).
2. Premere **MENU** e selezionare Impostazione dati.
3. Evidenziare lo strumento da cambiare. Premere **ENT** e selezionare i dati da visualizzare sullo strumento.
4. Ripetere il punto di cui sopra per gli altri strumenti.
5. Premere **ESC** .

6 FINESTRA DATI

La finestra dati dispone di campi dati numerici con grandi cifre e di un grafico della profondità e della temperatura dell'acqua. Per accedere alla pagina dei dati premere **DISP** , selezionare **Altro** e quindi selezionare **Dati**.



Per selezionare quali dati visualizzare:

1. Premere **MENU** e selezionare **Impostazione Dati**.
2. Per modificare di un campo dati:

   a. Agire sui tasti del cursore per evidenziare il campo.
   b. Premere **ENT** per richiamare il menù dei dati disponibili.
   c. Selezionare un dato fra quelli disponibili nel proprio sistema oppure selezionare **Nessuno** per lasciare il campo vuoto.

3. Ripetere la procedura di cui sopra se si volessero impostare altri campi.
4. Premere **ESC** .

La base dei tempi del grafico può essere modificata premendo **MENU** , selezionando **Base dei Tempi**, premendo **ENT** e selezionando la base dei tempi fra quelle presenti nell'elenco.

7 FUNZIONI CARBURANTE E VIDEATE

Le funzioni carburante richiedono l'installazione e l'impostazione di appositi sensori per la benzina, il gasolio SmartCraft.

7.1 COSA ELABORA IL COMPUTER DEL CARBURANTE

Ogni motore ha installato di un sensore che misura il flusso del carburante.
Gli apparati 457/567 utilizzano queste misure di flusso assieme alla velocità della barca, ai giri/min del motore, se disponibili, per stimare il carburante residuo nel serbatoio(i), il carburante utilizzato, l'autonomia e l'economia dei consumi. Questi dati verranno visualizzati sulla Finestra Carburante (vedere paragrafo 7.2).

È possibile:

- Visualizzare il carburante usato durante un percorso (paragrafo 7.2);
- Impostare l'allarme per carburante scarso (vedere paragrafo 7.4);
- Elaborare curve/grafici del consumo del carburante e della velocità della barca in funzione del regime del motore, in modo da poter valutare e ottimizzare le prestazioni della barca.

Per fare in modo che i dati sul carburante siano precisi:

- Quando si aggiunge o toglie carburante dal serbatoio è necessario informarne i 457/467 (vedasi paragrafo 7.3).
- Se la barca ha sensori per la benzina, calibrarli durante l'installazione o nel caso in cui si avesse la sensazione che le misure non siano precise (vedasi paragrafo 7.7).
- Selezionare il tipo adeguato di sensore della velocità della barca per calcolare l'economia, l'autonomia e la curva di consumo del carburante (vedasi paragrafo 7.5).
- Se la barca per la misura della velocità utilizza un sensore ad elichetta, calibrarlo durante l'installazione o nel caso si avesse la sensazione che le misure non siano precise.

7.2 FINESTRA DEL CARBURANTE

Per accedere alla Finestra del carburante premere **DISP** , selezionare **Altro** e quindi selezionare **Carburante**.

La videata cambia in relazione al numero di motori e di serbatoi. Se fossero disponibili i numeri di giri del motore e se si avesse realizzato e selezionato una Curva di consumo del carburante (vedere paragrafo 7.6), premere **>** per passare dalla visualizzazione del Sommario a quella della Curva del consumo. E viceversa.

Contenuto della Finestra del carburante

Velocità
Per selezionare un sensore della velocità della barca, vedasi paragrafo 7.5.1.

Giri/min (se disponibili)
Qualora i giri/min del motore non fossero disponibili, lo schermo mostrerà la profondità

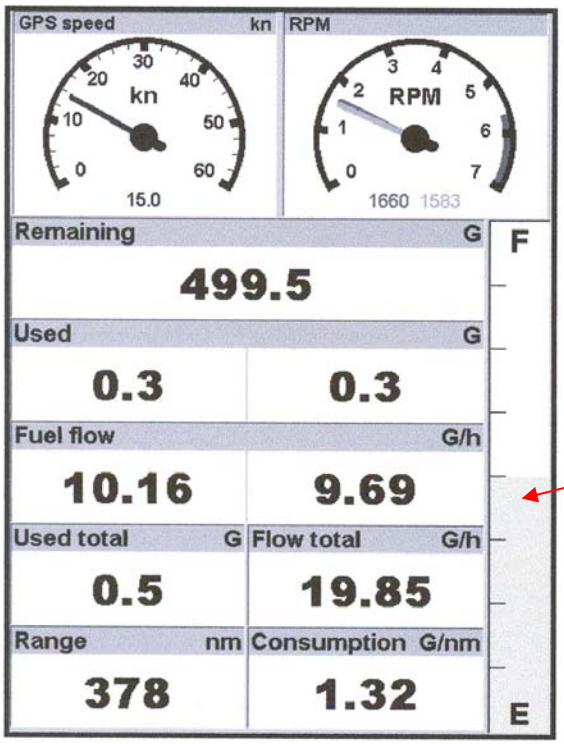
Residuo
Il carburante residuo nel(i) serbatoio(i) viene visualizzato con un indicatore verticale sulla destra dello schermo. L'altezza della barra(e) gialla indica la quantità di carburante residuo nel serbatoio. Se si fosse impostato l'allarme per carburante scarso (vedasi paragrafo 7.4) un trattino rosso indicherà il livello al quale scatterà l'allarme. Se vi fossero due serbatoi, la barra di sinistra sarà riferita al serbatoio di babordo e quella di destra a quello di tribordo.

Utilizzato
Indica il carburante utilizzato durante un percorso. Sulle barche con due motori, il dato relativo al motore di babordo è indicato sulla sinistra dello schermo.

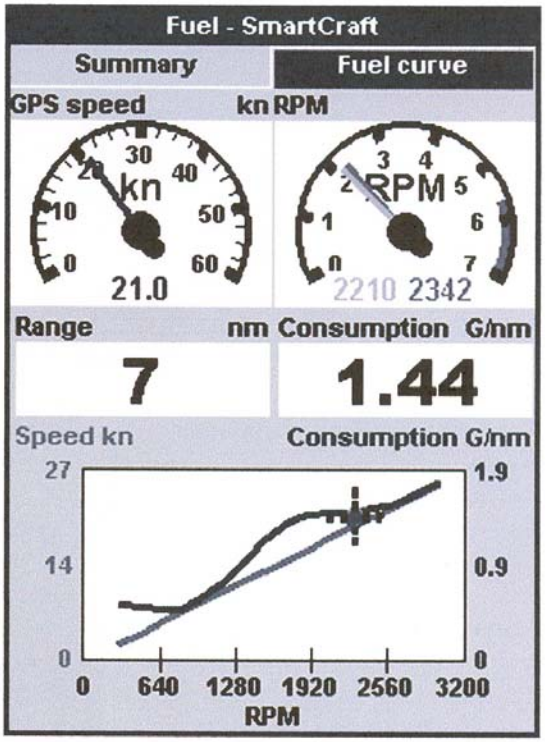
Quando si vuole iniziare la misura del carburante utilizzato, andare alla Finestra del carburante e:

- In una imbarcazione con un solo motore, premere **MENU** e selezionare **Cancella utilizzato**.
- In una imbarcazione dotata di due motori, verranno indicati il carburante utilizzato da ogni motore ed il carburante totale. Premere **MENU** , selezionare **Cancella usato** e selezionare:
  - **Sinistro** o **Destro** per azzerare il valore del carburante consumato da ogni motore.
  - Entrambi per azzerare il valore del carburante totale utilizzato.

Flusso carburante
Indica il flusso del carburante per il motore. Sulle barche con due motori il dato relativo al motore di babordo è indicato sulla sinistra dello schermo. Utilizzare i flussi per valutare i carichi di ogni singolo motore.



barra gialla



Autonomia
Indica l'autonomia stimata della barca con il flusso attuale del carburante. Il valore può dipendere dal tipo di sensore della velocità (vedasi paragrafo 7.5).

Economia
Indica la distanza percorsa per unità di misura del carburante usato. Il valore può dipendere dal tipo di sensore della velocità (vedasi paragrafo 7.5). Maggiore è il valore, migliore sarà l'economia del motore. Regolare l'acceleratore e l'assetto in modo da ottenere la migliore economia.

Curva di consumo del carburante
È un grafico del consumo del carburante e della velocità della barca in relazione al numero di giri del motore. Usare la curva per monitorare e ottimizzare la prestazione della barca (vedasi paragrafo 7.6).

7.3 AGGIUNTA E RIMOZIONE DI CARBURANTE

Quando si aggiunge o si rimuove carburante, si dovrà informarne gli apparati 457/467, altrimenti i dati relativi al carburante non saranno attendibili.

A - Pieno di carburante
Entrare nella Finestra del carburante e premere **MENU** .

Quindi:

- Su di una barca con un solo motore, selezionare **Riempi serbatoio**.
- Su una barca con due motori, selezionare **Riempi serbatoio** e poi indicare quale serbatoio si è riempito.

Nota: i serbatoi disposti sotto al pagliolo sono spesso difficili da riempire due volte allo stesso livello a causa delle sacche d'aria.

Con i serbatoi disposti sotto al pagliolo:

- Regolare l'assetto della barca allo stesso modo ogni volta che si esegue la procedura A.
- Quando si aggiunge il carburante è preferibile seguire la procedura B, indicata di seguito, relativa al riempimento parziale anche se si riempirà completamente il serbatoio e seguire la procedura A all'incirca ogni dieci volte che si aggiungerà carburante.

B – Riempimento parziale del serbatoio

1. Aggiungere carburante ad un serbatoi ed annotarsi la quantità introdotta.
2. Dalla finestra del carburante, premere **MENU** e selezionare **Aggiungi carburante**.
3. Sulle barche con più serbatoi, selezionare il serbatoi cui si è aggiunto carburante.
4. Cambiare il numero dell'ammontare di carburante che si è aggiunto.

Nota: Se si seguisse la procedura B ogni volta che si fa rifornimento di carburante, si accumulerà un leggero errore. In quanto è difficoltoso misurare esattamente la quantità di carburante aggiunto. Per evitare questo, riempire completamente il serbatoio e seguire la procedura A ogni dieci volte che aggiungerà carburante.

C – Prelievo di carburante

1. Prima di prelevare carburante, andare alla Finestra del carburante, premere **MENU** e selezionare **Imposta rimanente**.
2. Sulle barche con più serbatoi, selezionare il serbatoio da cui si sta per prelevare del carburante.
3. Annotarsi la quantità di carburante residuo in quel serbatoio (questo è il carburante presente nel serbatoio prima del prelievo).
4. Prelevare il carburante dal serbatoio ed annotarsi la quantità prelevata.
5. Sottrarre la quantità di carburante prelevata dalla quantità di carburante presente nel serbatoio prima del prelievo.
6. Modificare il numero nel menù Imposta rimanente in modo che corrisponda al valore appena calcolato.
7. Premere **ENT** .

Nota: questa procedura potrà essere utilizzata anche quando si aggiunge carburante ad un serbatoio. In tal caso sommare al valore del carburante presente nel serbatoio prima dell'aggiunta il valore del carburante introdotto.

7.4 ALLARME CARBURANTE SCARSO

Per impostare l'allarme carburante scarso per un serbatoio:

1. Premere due volte **MENU** , selezionare **Carburante** e quindi **Impostazione serbatoi**.
2. Sulle barche con più serbatoi, selezionare il serbatoi per il quale si sta impostando l'allarme.
3. Selezionare **Allarme serbatoio** ed imputare il livello del carburante al quale dovrà scattare l'allarme.

Quando si imposta un allarme per carburante scarso, il livello del carburante di allarme viene mostrato nella Finestra del carburante con una barretta rossa. L'allarme potrà essere impostato anche il menù di Impostazione allarmi (vedere paragrafo 8.5).

7.5 SENSORI DI VELOCITÀ DELLA BARCA

7.5.1 Selezione di un sensore di velocità della barca

I calcoli del carburante possono utilizzare la velocità della barca rilevata da un sensore ad elichetta, da un GPS o da un sensore a tubo di Pitot, in relazione al tipo di sensore installato.. Se uno di questi sensori fosse stato installato:

- I sensori ad elichetta e a tubo di Pitot misurano la velocità in acqua; la velocità GPS si riferisce al fondo. Questi sensori possono dare valori diversi dell'autonomia, dell'economia e della curva di consumo del carburante (vedere paragrafo 7.5.2).
- Un sensore a tubo di Pitot è più preciso di quello ad elichetta alle alte velocità, ma non è affatto preciso a quelle basse. Un sensore ad elichetta è più preciso di quello a tubo di Pitot alle basse velocità.

Selezione del sensore opzionale della velocità

1. Premere due volte **MENU** , selezionare **Carburante** e quindi selezionare **Sorgente velocità**.
2. Per utilizzare un sensore ad elichetta o a tubo di Pitot, selezionare **Velocità acqua**, altrimenti, per usare il GPS, selezionare **Velocità sul fondo**.
3. Se si fosse selezionato Velocità acqua e si disponesse si disponesse di entrambi i sensori ad elichetta e a tubo di Pitot:

   a. Premere **ESC** , selezionare **SmartCraft** e quindi selezionare **MENU** .
   b. Selezionare **Elichetta** o **Pitot**.

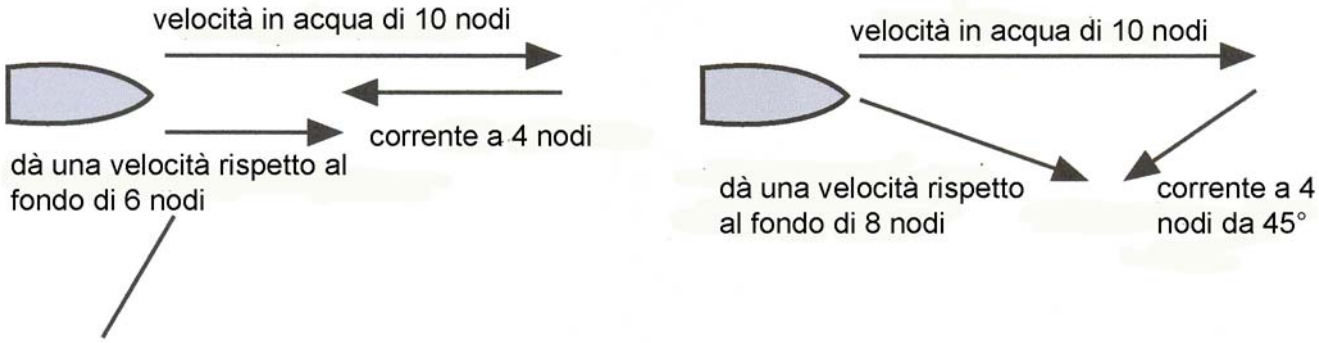
Suggerimento: Durante un percorso si potrà scegliere un sensore di velocità diverso.

7.5.2 Velocità dell'acqua e velocità rispetto al fondo

Un sensore ad etichette ed uno a tubo di Pitot misurano la velocità in acqua, ossia la velocità della barca rispetto all'acqua. Un GPS misura la velocità terrestre, ossia la velocità della barca rispetto al fondo. Se vi fosse la presenza di una corrente, queste due velocità sarebbero diverse così come sarebbero diversi il Log , la distanza parziale percorsa, l'economia e l'autonomia, così come illustrato di seguito.

La velocità in acqua è migliore per la misura della prestazioni potenziali della barca. La velocità rispetto al fondo è invece preferibile per raggiungere una destinazione in quanto tiene conto delle correnti. Per selezionare un sensore della velocità vedere il paragrafo 7.5.11.

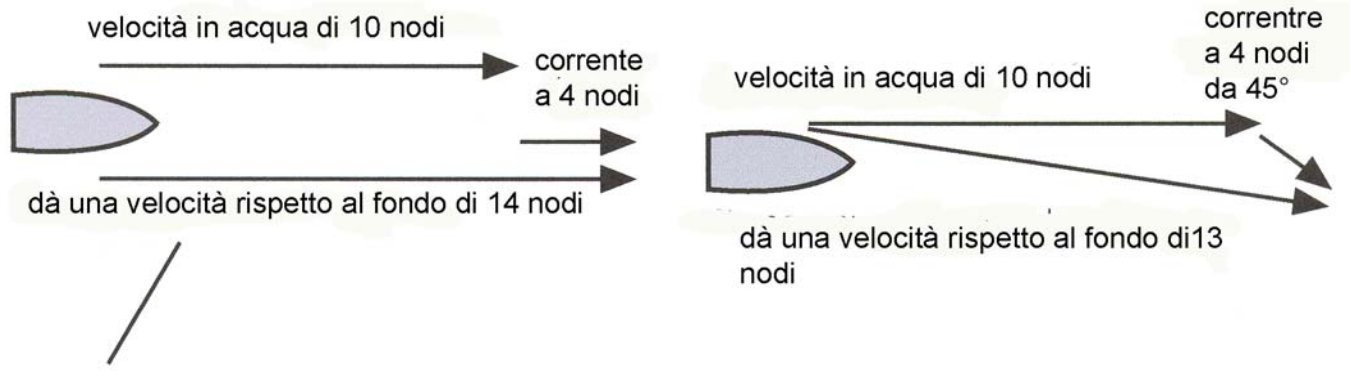
Quando la corrente è contraria, la velocità rispetto al fondo sarà inferiore a quella in acqua.


velocità in acqua di 10 nodi
corrente a 4 nodi
dà una velocità rispetto al fondo di 6 nodi
velocità in acqua di 10 nodi
dà una velocità rispetto al fondo di 8 nodi
corrente a 4 nodi da 45°

Per questo esempio:
Se la barca naviga per 1 ora, usa 3 galloni di carburante all'ora ed ha un residuo di 50 galloni.

	Velocità	Log	Economia	Autonomia
Usando al velocità in acqua	10 nodi	10 miglia	3,3 miglia/gal	165 miglia
Usando la velocità rispetto al fondo	6 nodi	6 miglia	2,0 miglia/gal	100 miglia

Quando la corrente è favorevole, la velocità rispetto al fondo sarà superiore a quella in acqua.


velocità in acqua di 10 nodi
corrente a 4 nodi
dà una velocità rispetto al fondo di 14 nodi
correntre a 4 nodi da 45°
velocità in acqua di 10 nodi
dà una velocità rispetto al fondo di13 nodi

Per questo esempio:
Se la barca naviga per 1 ora, usa 3 galloni di carburante all'ora ed ha un residuo di 50 galloni.

	Velocità	Log	Economia	Autonomia
Usando al velocità in acqua	10 nodi	10 miglia	3,3 miglia/gal	165 miglia
Usando la velocità rispetto al fondo	14 nodi	14 miglia	4,7 miglia/gal	235 miglia

7.6 CURVE DI CONSUMO DEL CARBURANTE

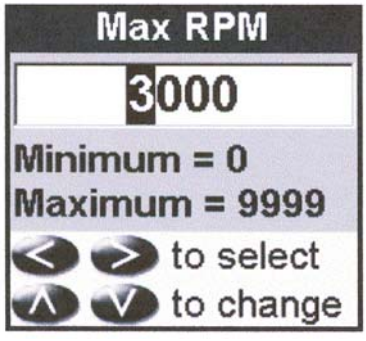
Una curva di consumo del carburante mostra il consumo di carburante (carburante utilizzato per unità di misura della distanza percorsa) e la velocità della barca in funzione del numero di giri del motore. Le curve di consumo del carburante richiedono il numero di giri del motore, che a sua volta richiede o la SmartCraft o un sensore del gasolio. Le curve di consumo del carburante sono un potente strumento per stimare le prestazioni della barca alle diverse condizioni e per aiutarvi a navigare alla velocità più economica per quelle condizioni.

7.6.1 Creazione di una curva di consumo del carburante

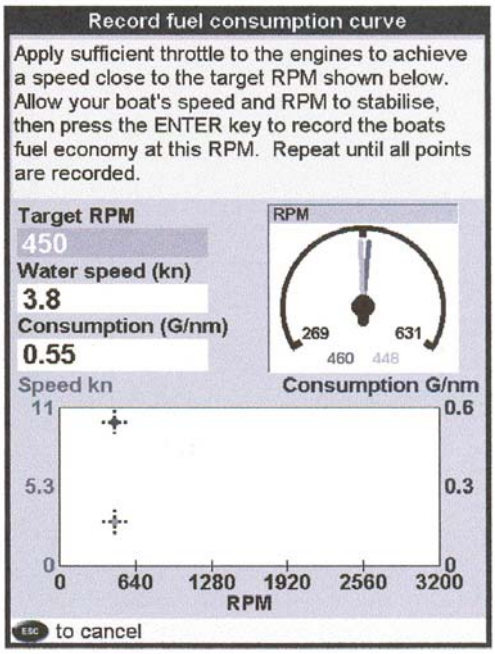
Per creare una curva di consumo del carburante sarà necessario navigare con la barca in linea retta per circa 15 minuti con il motore al massimo numero di giri al minuto. Per la vostra prima curva, scegliere un giorno calmo, con vento leggero e poca corrente, caricando la barca in modo normale e con lo scafo pulito di recente. Successivamente sarà possibile creare curve di consumo carburante per condizioni diverse della barca del mare e del tempo. Raffrontare queste curve con la prima per osservare come cambino le prestazioni della vostra barca al cambiare delle condizioni di impiego.

Creazione della curva

1. Iniziare la navigazione in linea retta.
2. Scegliere una sorgente della velocità per la curva (vedasi paragrafo 7.5.1). Normalmente si sceglie la velocità in acqua per misurare la prestazione potenziale della barca.
3. Premere due volte **MENU** , quindi selezionare **Carburante**.
4. Selezionare **Curva consumo di carburante** e quindi selezionare **Nuovo**.
5. Portare il motore ad un numero di giri che sapete poter disporre dal motore piuttosto che quelli forniti dal costruttore.



6. Gli apparati 457/467 chiederanno ora di impostare il valore minimo dei giri del motore. Portare l'acceleratore al minimo; sulle barche con due motori portare entrambi i motori allo stesso numero di giri. Ora non cambiare la velocità del motore. Attendere circa 60 secondi dando tempo alla barca di stabilizzarsi, quindi premere **ENT** . attendere che il computer registri i dati.
7. Gli apparati 457/467 chiederanno ora di portare l'acceleratore in modo da raggiungere il numero di giri di target. Sulle barche con due motori portare entrambi i motori all'incirca allo stesso numero di giri target. Quando il numero di giri sarà corretto, la casella RPM Target diverrà verde. Ora non cambiare la velocità del motore. Attendere circa 60 secondi dando tempo alla barca di stabilizzarsi, assicurandosi che la casella RPM Target resti verde. Premere quindi **ENT** . attendere che il computer del carburante registri i dati.



8. Gli apparati 457/467 chiederanno di ripetere la procedura di cui sopra per il massimo numero di giri. Infine gli apparati chiederanno se si vuole salvare la curva. Selezionare Sì. Il computer del carburante chiederà di attribuire un nome alla curva. Premere quindi **ENT** . Gli apparati 457/467 memorizzeranno la curva.

Per interrompere la creazione in un momento qualsiasi basterà premere **ESC** .:

7.6.2 Gestione delle curve di consumo del carburante

Assegnazione di un nuovo nome alla curva

1. Premere due volte **MENU** , quindi selezionare **Carburante**.
2. Selezionare **Curva consumo carburante**. Selezionare Nome e quindi selezionare il nome della curva da rinominare.
3. Selezionare Rinomina e quindi premere **ENT** . Cambiare il nome

7.6.3 Uso delle curve di consumo

Cancellazione di una curva

1. Premere due volte **MENU** e quindi selezionare **Carburante**.
2. Selezionare **Curva consumo carburante**. Selezionare Nome e quindi selezionare il nome della curva da cancellare.
3. Selezionare **Elimina**.

Selezione di una curva

1. Prima di poterla usare sarà necessario creare una curva di consumo (vedasi paragrafo 6.6.1)
2. Stando nella Finestra carburante, premere **MENU** , selezionare **Curva di consumo carburante** e quindi selezionare il nome della curva che si vuole usare.
3. Nella Finestra carburante, premere **>** se fosse necessario selezionare Curva carburante e visualizzare la curva di consumo carburante.

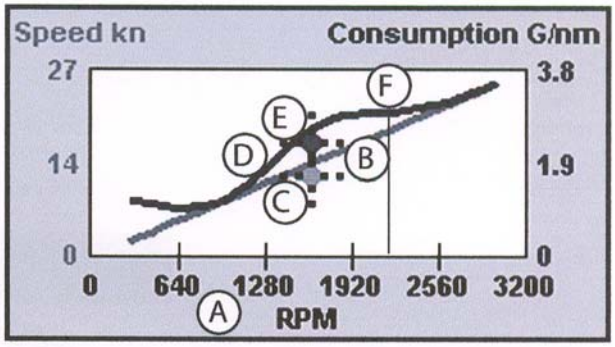
Nota:

a. Sulle barche con due motori, quando si usa una curva di consumo carburante porre i due motori allo stesso regime.
b. La forma della curva dipende dal tipo di sensore della velocità che si è selezionato quando si è creata la curva (vedere paragrafo 7.5).

Utilizzo di una curva

Confrontare ora le prestazioni della imbarcazione all'attuale numero di giri, con quelle della barca quando si è tracciata la curva. Si potrà ora confrontare la prestazione della barca con una curva realizzata in condizioni ideali o con una curva fatta in condizioni simili.

Informazioni contenute in una curva



A - Attuale numero di giri del motore. Per le imbarcazioni con due motori il numero di giri sarà una media dei giri dei due motori.

B - Curva rossa: velocità della barca ai diversi numeri di giri registrati quando si è realizzata questa curva di consumo.

C - Indicatore rosso: velocità del momento della barca. Questo indicatore è sotto la curva rossa, a dimostrare che l'attuale velocità della barca a questo numero di giri è inferiore di quella del momento in cui è stata realizzata la curva.

D - Curva blu: consumo di carburante ai diversi numeri di giri registrati quando si è realizzata questa curva di consumo.

E - Indicatore blu: consumo attuale di carburante. Questo indicatore è sotto la curva blu, a dimostrare che l'attuale consumo di carburante a questo numero di giri è migliore di quello del momento in cui è stata realizzata la curva.

F - Se la curva blu avesse una caduta, ciò significa che il governo della barca a questo numero di giri fornisce la migliore velocità con il minimo consumo di carburante.

7.7 CALIBRATURA

Calibrare il sensore del flusso del carburante durante l'installazione, oppure se la lettura del flusso sembrasse imprecisa e gli altri suggerimenti per eliminare l'inconveniente non avessero dato successo. (vedere l'Appendice B Ricerca guasti).

Nota:

- I sensori di carburante SmartCraft sono calibrati in fabbrica e non richiederanno mai una nuova calibratura.
- Sulle barche con due motori, calibrare il sensore di ciascun motore. Questo potrà essere fatto nello stesso momento con un serbatoio portatile per ciascun motore oppure in tempi successivi usando un solo serbatoio portatile.
- La calibratura di un sensore richiede misure accurate del consumo di carburante. Questo è meglio farlo utilizzando un piccolo serbatoio portatile. Per una calibratura accurata si dovranno usare almeno 15 litri di carburante.
- È spesso molto difficile riempire i serbatoi posti sotto al pagliolo due volte allo stesso livello a causa delle sacche d'aria che si formano. Di conseguenza più carburante si usa maggiore sarà le precisione della calibratura.

Per calibrare il sensore(i):

1. Registrare il livello del carburante presente nel serbatoio(i).
2. Collegare il serbatoio(i) portatile al motore tramite il sensore del carburante.
3. Far girare il motore alla normale velocità di crociera fino a consumare almeno 15 litri di carburante per ogni motore.
4. Verificare il reale quantitativo di carburante utilizzato per ogni motore, riempiendo il serbatoio portatile fino al livello originario e annotando la lettura dell'indicatore della pompa di erogazione.
5. Premere due volte **MENU** , selezionare **Carburante** e quindi selezionare **Impostazione motori**.
6. Sulle barche con un solo motore selezionare **Tarare** e modificare il valore visualizzato in modo da renderlo uguale alla lettura del distributore di carburante, quindi premere **ENT** . sulle barche con due motori selezionare il motore. Selezionare Tarare e modificare il valore visualizzato in modo da renderlo uguale alla lettura del distributore di carburante, quindi premere **ENT** .
   guire la stessa operazione per l'altro motore.'

8 IMPOSTAZIONI DEGLI APPARATI 457/467

Gli apparati 457/467 dispongono di un numero considerevole di funzioni avanzate che dovranno essere impostate tramite un apposito menù. Si raccomanda di familiarizzare con l'uso degli apparati utilizzando le impostazioni originali di fabbrica, prima di eseguire qualsiasi cambiamento con questi menù.

Per accedere al menù delle impostazioni opzionali, premere due volte **MENU** per visualizzare così il menù delle impostazioni, quindi selezionare una delle opzioni.

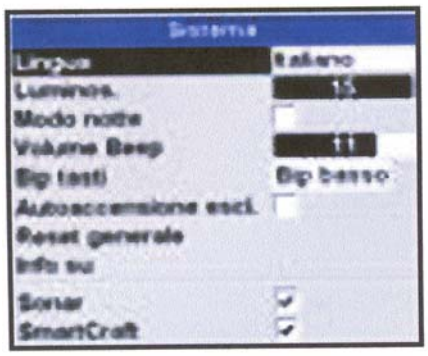
Nota:

1. Il menù di impostazione delle opzioni verrà descritto nei paragrafi seguenti.
2. Il paragrafo 2.1 descrive come impostare o cambiare i dati nel menù delle opzioni.
3. L'impostazione dei dati disponibili dipende dai sensori opzionali e dagli strumenti installati.

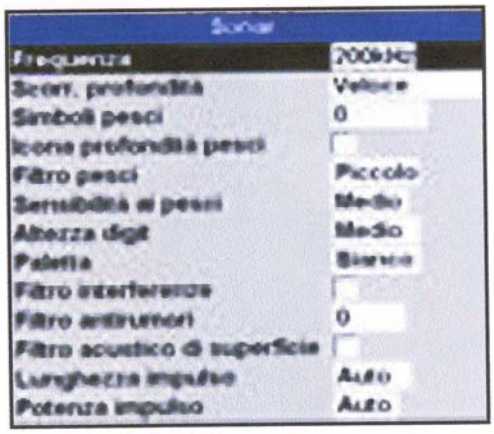
Menù di impostazione delle opzioni

Vengono mostrate le impostazioni originali di fabbrica. L'impostazione dei dati disponibili dipende dai sensori e dagli strumenti installati.

Sistema (vedasi § 8.1)



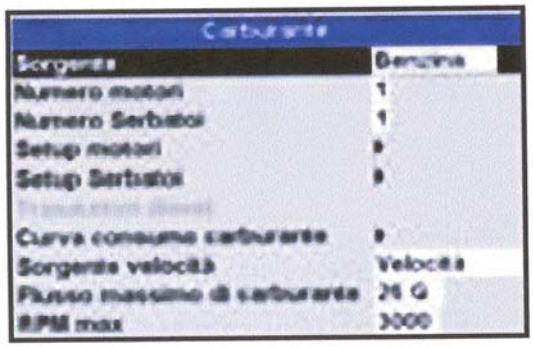
Sonar (vedasi §8.2)



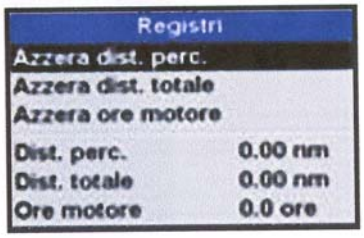
SmartCraft

(vedere il *manuale di installazione e uso del Gateway SmartCraft*)

Carburante (vedasi § 8.3)



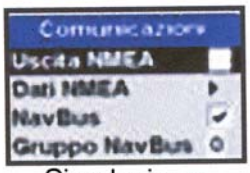
Registri (vedasi § 8.4)



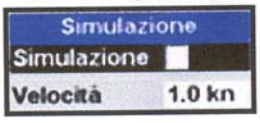
Allarmi (vedasi § 8.5)

Unità di misura (vedasi § 8.6)

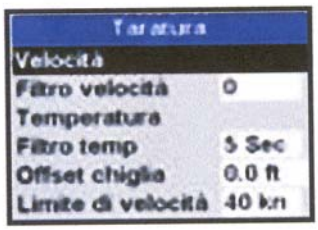
Comunicazioni (vedasi § 7.7)



Simulazione (vedasi § 8.10)



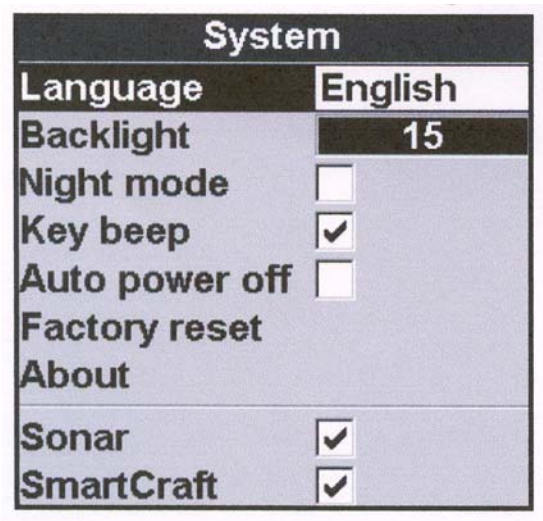
Calibratura (vedasi § 8.8)



Preferiti § 9.9)

8.1 IMPOSTAZIONI > SISTEMA

Premere due volte **MENU** , quindi selezionare **Sistema**.



Lingua

Scegliere la lingua che si vuole utilizzare: Inglese, Italiano, Francese, Tedesco, Spagnolo, Olandese, Svedese, Portoghese, Finnico e Greco.

Suggerimento: *se non fosse possibile leggere la lingua corrente, l'impostazione della lingua la si trova all'inizio del menù del sistema.*

Retroilluminazione

Seleziona il livello della retroilluminazione di tasti e schermo. Si veda anche il paragrafo 2.3.

Modalità notturna

La modalità notturna imposta la tavolozza per tutte le videate.

☐ Tavolozza normale, per uso diurno
■ Tutte le videate avranno una tavolozza adatta alla visione notturna.

Vedasi anche il paragrafo 2.3

Sonorizzazione tasti

Quando premuto attiva o disattiva la sonorizzazione (bip) dei tasti.

Spegnimento automatico

Si veda al proposito il paragrafo 2.2.

Modalità di attesa

Questa opzione di risparmio energetico rallenta la cadenza delle emissioni degli impulsi sonar (aumento dell'intervallo fra un impulso e l'altro). L'operatore lo potrà impostare da 5 minuti a 2 ore. Il Fishfinder sembrerà spento, tuttavia tutti gli allarmi funzioneranno regolarmente. Per ritornare al funzionamento normale, premere il tasto di accensione **Φ** . È ideale per usarlo come allarme di ormeggio.

Ripristino impostazioni di fabbrica

Questa opzione riporta tutte le impostazioni degli apparati 457/467 ai valori di fabbrica (fatta eccezione per la lingua, i waypoints e le rotte) che vengono mostrate nel menù delle impostazioni.

Sonar

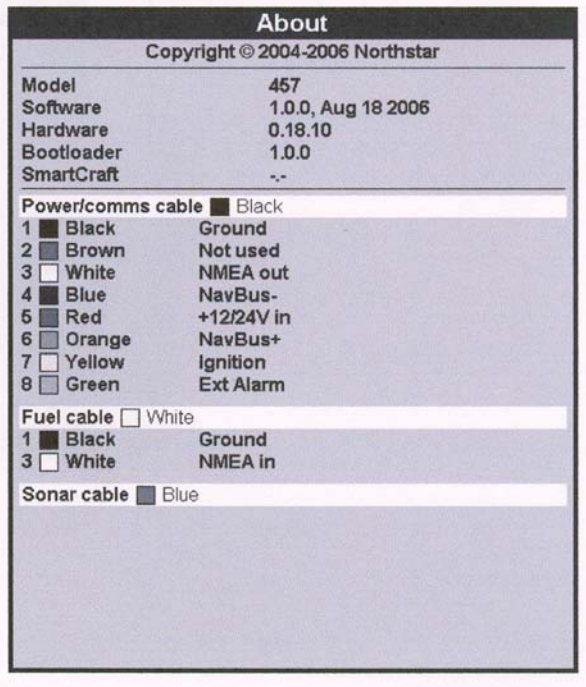
☐ Disattiva tutti i trasduttori sonar e le relative funzioni. Togliere il segno di spunta se si vuole usare l'apparato solamente come display SmartCraft.

■ È installato un trasduttore sonar. Attiva l'impiego del sonar..

SmartCraft

☐ Non è installato alcuna gateway SmartCraft. Disattiva le funzioni SmartCraft.

■ È installata una gateway SmartCraft. Attiva l'impiego di SmartCraft.
Vedere il paragrafo 9.7



Informazioni
Richiama la finestra About.

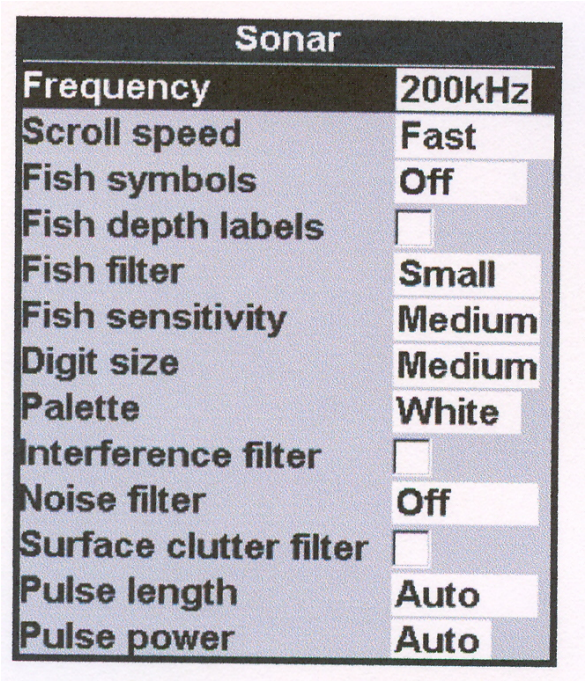
La finestra About mostra:

- Il Modello
- Le informazioni sulla versione del software e dell'hardware
- Le informazioni sul collegamento dei cavi.

Nel caso si dovesse ricorrere ad un concessionario Northstar per assistenza tecnica, tenere a portata di mano il numero della versione software e hardware e i dati.

8.2 IMPOSTAZIONI > SONAR

Premere due volte **MENU** , quindi selezionare **Sonar**.



Frequenza
È possibile scegliere fra **200 kHz**, **50 kHz** e **Misto**. Per le informazioni relative alla scelta della frequenza più opportuna per le condizioni dell'acqua, si veda il paragrafo 3.3.

Velocità di scorrimento
Utilizzare questa funzione per impostare la velocità di scorrimento dell'immagine sullo schermo. Le scelte possibili sono: **Molto veloce**, **Veloce**, **Media**, **Lenta** e **Pausa**. Anche la profondità dell'acqua influenza la velocità di scorrimento.

Le velocità di scorrimento elevate combinate con una bassa velocità della barca (normalmente fra 2 e 6 nodi) offrono maggiori dettagli dei pesci. Gli scorrimenti a velocità media o lenta, consentono di visualizzare le informazioni sonar per maggiori periodi di tempo ma con minori dettagli. Per maggiori informazioni si veda il paragrafo 3.2.

Simboli pesce
Gli apparati 457/467 visualizzano sempre gli echi provenienti da pesci (archi pesce, vedere paragrafo 3.4). Se la funzione simboli pesce è attiva sopra all'arco verrà visualizzato il simbolo di un pesce (vedere paragrafo 3.4).
Le opzioni sono:

- **Off**: non viene visualizzato alcun simbolo di pesce.
- **Fun** o **Normale**: vengono visualizzati i simboli del pesce.

Profondità
Viene visualizzata la profondità del pesce.

Filtro Pesci
Utilizzare questa funzione per selezionare le dimensioni minime del simbolo del pesce che dovrà essere rilevato e visualizzato. Le opzioni sono: **piccolo**, **medio** e **grande**.

Sensibilità pesce
Seleziona l'intensità minima dell'eco del pesce che dovrà essere visualizzata con un simbolo di pesce. Con valori elevati si visualizza un maggio numero di simboli di pesce.

Dimensione caratteri
Utilizzare questa funzione per rimuovere o cambiare il carattere che visualizza la profondità sulla videata dello scandaglio. Le scelte possibili sono: **piccolo**, **medio** e **grande**.

Tavolozza
Utilizzare questa funzione per selezionare una tavolozza di colori. Ogni colore nell'ambito del-

la tavolozza rappresenta una specifica intensità dell'eco così come viene visualizzato sullo schermo.
Si potrà scegliere fra cinque tavolozze di colori: **Nero**, **Blu**, **Bianco**, **Vivido** e a **8 colori**. Le prime quattro tavolozze visualizzano maggiori dettagli ed ogni colore copre un campo di 1,5 dB di intensità del segnale. La tavolozza a 8 colori mostra invece mostra meno dettagli ed ogni colore copre un campo di 3 dB di intensità del segnale.

Filtro interferenze

☐ Nessun filtro, impostazione normale

■ Filtra il segnale dell'eco per eliminare le interferenze transitorie come ad esempio i disturbi causati dal motore o da ecoscandagli delle barche vicine.

Filtro rumori

Media il segnale dell'eco per rimuovere i rapidi cambiamenti. Selezionare Medio o Alto per ottenere una traccia del fondo più dolce – questo può essere utile per visualizzare un fondale più profondo. Tuttavia questa impostazione potrà causare la rimozione anche degli echi dei pesci. Impostarla su Off per la migliore ricerca dei pesci.

Filtro degli echi parassiti di superficie

☐ Nessun filtro

■ Filtra il segnale dell'eco per ridurre i falsi echi provenienti dalla zona in prossimità della superficie.

Lunghezza dell'impulso

Questa funzione può essere utilizzata per specificare la lunghezza dell'impulso ultrasonico trasmesso. Un impulso corto migliora la visualizzazione dei dettagli, ma contiene minore energia e di conseguenza non penetrerà così profondamente nell'acqua come un impulso lungo.

Le scelte possibili sono: **Auto**, **Breve**, **Medio** o **Lungo**. Si raccomanda di impostarla su **Auto**.

Potenza dell'impulso

Questa funzione può essere utilizzata per specificare la potenza dell'impulso ultrasonico trasmesso. La bassa potenza risparmia le batterie e produce una chiara visualizzazione delle acque basse.

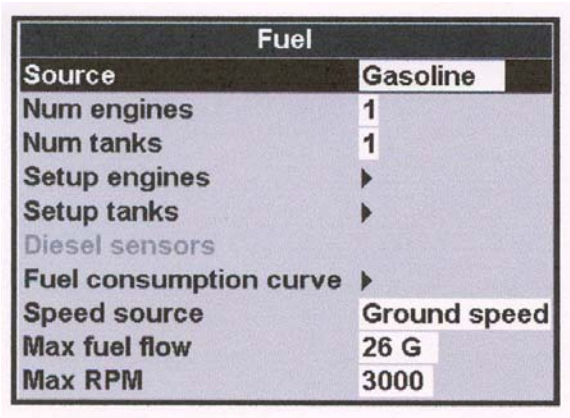
Le scelte possibili sono: **Auto**, **Basso**, **Medio** o **Alto**.

È necessario porre molta attenzione quando si modifica la lunghezza dell'impulso e la sua potenza. Un uso sbagliato può, in molti casi, far perdere la lettura della profondità.

8.3 IMPOSTAZIONI > CARBURANTE

> **⚠WARNING**
>
> Il consumo di carburante può cambiare drasticamente in relazione al carico della barca ed alle condizioni del mare. Portare sempre a bordo sufficiente carburante per la navigazione che si intende fare, più una riserva.

La funzione carburante richiede l'installazione degli appositi sensori di flusso. Premere due volte **MENU** e quindi selezionare **Carburante**:



Sorgente
Selezionare il sensore di flusso del carburante da usare se la barca disponesse di più di un sensore. Di solito selezionare **Auto**.

Numero di motori
Impostare il numero dei motori oppure selezionare **0** per disattivare le funzioni carburante. Se vi fossero due motori questi verranno indicati come babordo e tribordo.

Numero di serbatoi
Impostare il numero dei serbatoi del carburante. Se vi fossero due serbatoi, questi verranno indicati come babordo e tribordo.

Impostazione motori
Se la barca avesse più di un motore, selezionare Motore e quindi selezionare un motore dopo l'altro.

Per il motore selezionato sarà possibile imputare:

Dal serbatoio: Serbatoio del carburante cui è collegato il motore.

Filtro di flusso: la maggior parte dei motori non utilizza il carburante dal serbatoio con flusso costante. Per assicurare una lettura stabile del flusso del carburante, lo strumento calcola il flusso eseguendo diverse misure e mediandole fra loro.

Il filtro di flusso potrà essere impostato fra 0 e 30 secondi. Utilizzare il valore più basso che assicura un flusso stabile. Normalmente un valore compreso fra 5 e 10 darà risultati soddisfacenti per i motori con carburatore a due tempi. I motori ad iniezione o a quattro tempi potranno richiedere valori più alti.

Questa impostazione influisce sulle letture del flusso del carburante e dell'economia del carburante, ma non influisce sulla lettura del carburante utilizzato.

Impostazione serbatoi
Se l'imbarcazione avesse più di un serbatoio, selezionare Serbatoio e quindi selezionare un serbatoio dopo l'altro.

Per il serbatoio selezionato si potrà imputare:

Aggiungi carburante, **Serbatoio carburante**, **Imposta rimanenza**:
Vedere paragrafo 7.3

Allarme carburante: vedere paragrafo 7.4

Dimensione serbatoio: Per la capacità del serbatoio la Northstar raccomanda di misurare le dimensioni del serbatoio drenandolo, fare il pieno ed utilizzare la misura indicata dal distributore del carburante. Fare attenzione alle eventuali sacchi d'aria, specialmente nei serbatoi disposti sotto al pagliolo.

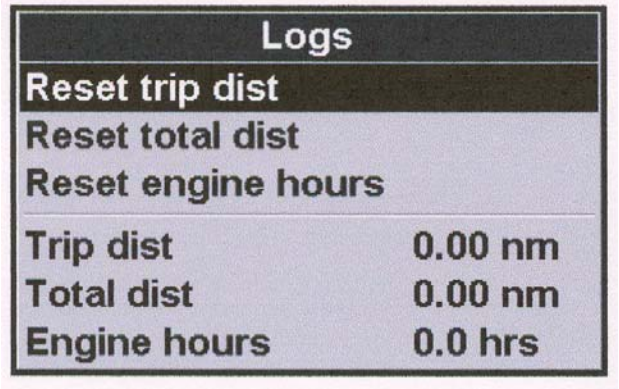
Curva di consumo del carburante
Vedere paragrafo 7.6

Sorgente della velocità
Se fossero disponibili sia la velocità in acqua sia quella rispetto al fondo, selezionare quella che si vuole usare per il calcolo del carburante. (vedere paragrafo 7.5.1).

Massimo flusso del carburante
Il massimo flusso di carburante da un serbatoio che si vuole visualizzare su di uno strumento analogico. (vedere capitolo 5).

8.4 IMPOSTAZIONE > REGISTRI (LOG)

Premere due volte **MENU** , quindi selezionare **Registri**.



I valori possono essere ripristinati indipendentemente l'uno dall'altro. Questi valori di registro saranno memorizzati quando l'apparato verrà spento.

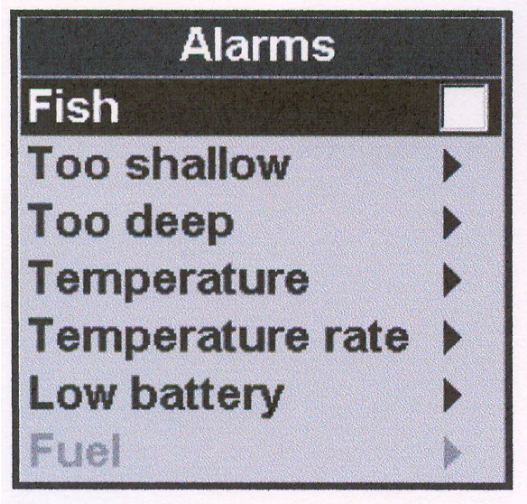
Azzeramento distanza parziale percorsa
Con questo si azzera l'indicatore della distanza parziale percorsa.

Azzeramento distanza totale
Con questo si azzera l'indicatore della distanza totale percorsa.

Azzeramento delle ore motore
Usare questa funzione per azzerare le ore di funzionamento del motore. Questo potrà essere utile dopo un intervento tecnico sul motore o per conteggiare le ore di funzionamento del motore fra in intervento di assistenza e l'altro.

8.5 IMPOSTAZIONI > ALLARMI

Premere due volte **MENU** , quindi selezionare **Allarmi**.



Per l'allarme **Pesci** selezionare ■ per attivare l'allarme oppure selezionare ☐ per disattivarlo (Off). Per gli altri allarmi selezionare **Abilitato** ■ dal sottomenù ed inserire un valore di attivazione che farà scattare l'allarme.

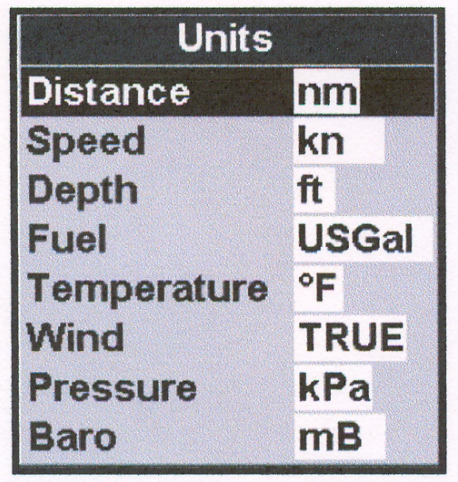
L'allarme suonerà ogniqualvolta il valore della funzione raggiungerà quello della soglia di attivazione. Per esempio: l'allarme bassofondo suonerà se la profondità dell'acqua rilevata sarà inferiore al livello di soglia impostato.

Le icone degli allarmi attivi possono essere visualizzate nella intestazione dati (vedere paragrafo 2.6.1). Una icona di allarme è normalmente nera, ma diventa rossa quando l'allarme scatta e inizia a suonare.

Simbolo	Allarme	L'allarme suona quando è attivo e:
	acqua bassa	La profondità è inferiore del valore di soglia impostato
	acqua profonda	La profondità dell'acqua è maggiore del valore di soglia impostato.
	pesci	L'eco corrisponde al profilo di un pesce
	temperatura	La temperatura è uguale al valore di soglia impostato
	tasso di temperatura	Il tasso di cambiamento della temperatura è uguale al valore di soglia impostato
	batteria scarica	La carica della batteria è scesa sotto al valore minimo impostato
	carburante scarso	Il carburante residuo è uguale al valore di soglia impostato; sulle barche con più serbatoi si potranno impostare allarmi separati per ogni serbatoio (vedere paragrafo 7.4).

8.6 IMPOSTAZIONI > UNITÀ DI MISURA

Premere due volte **MENU** quindi selezionare **Unità**:



Le unità di misura impostate in fabbrica sono indicate di seguito.

Distanza
Nm (miglia marine), Mi (miglia), Km (chilometri)

Velocità
kn (nodi), mph (miglia all'ora),kph (chilometri all'ora)

Profondità
ft (piedi), m (metri), fa (fathoms)

Carburante
Litri, USGal (galloni americani), ImpGal (galloni inglesi)

Temperatura
°F (Fahrenheit)), °C (Centigradi)

Vento (opzionale)
Richiede uno strumento vento: Reale o App (apparente).

Nota: le unità per la velocità del vento sono unità di misura della velocità.

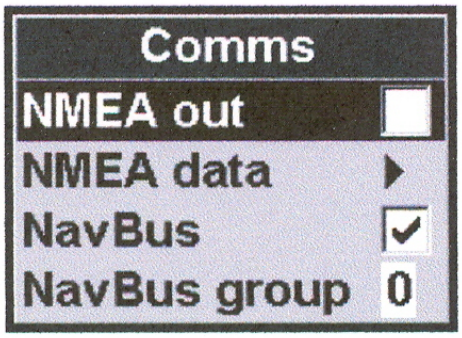
Pressione
Richiede lo SmartCraft: kPa (chilopascal) o psi.

Pressione barometrica
Necessita della connessione ad un ricevitore VHF Northstar con barometro collegato via NavBus: inHG (pollici di mercurio) o mB (millibar).

8.7 IMPOSTAZIONI > COMUNICAZIONI

Utilizzare questa funzione quando gli apparati 457/467 sono collegati ad un altro strumento Northstar o ad uno strumento NMEA compatibile.

Premere due volte **MENU** e quindi selezionare **Comunicazione**:



NMEA

Il bus NMEA viene normalmente utilizzato con strumenti di altre marche (vedere il paragrafo 9.9). Selezionare questo per inviare stringhe NMEA.

Dati NMEA

Usare questa funzione per specificare quale stringa verrà trasmessa (vedere il paragrafo 9.9 e l'Appendice A).

NavBus

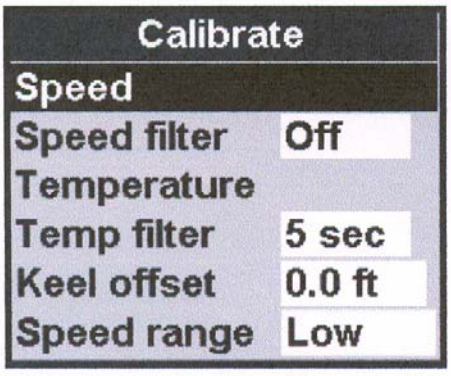
Il NavBus è il metodo preferito per collegare glia apparati 457/467 agli altri strumenti Northstar. Selezionare questa funzione se gli strumenti sono collegati mediante NavBus.

Gruppo NavBus

Usare questa funzione quando un gruppo di strumenti Northstar sono collegati fra loro mediante NavBus, in modo da poter specificare il gruppo di strumenti su cui attivare, se necessario, la retroilluminazione. Quindi, se l'impostazione della retroilluminazione di uno strumento del gruppo verrà regolata, gli altri strumenti dello stesso gruppo cambieranno automaticamente. In caso contrario selezionare **0**. Vedasi paragrafo 9.8.

8.8 IMPOSTAZIONI > TARATURA

Premere due volte **MENU** e quindi selezionare **Taratura**:



Velocità

Questa funzione tara la velocità misurata dal trasduttore ad elichetta collegato allo strumento. La calibratura potrà essere necessaria in quanto le diverse forme degli scafi possono avere diverse caratteristiche di flusso dell'acqua ottenere un misura precisa della velocità della barca mediante un ricevitore GPS, oppure mediante un'altra barca che naviga ad una velocità nota, oppure ancora misurando il tempo necessario per percorrere una distanza nota.

Nota:
Per ottenere una calibratura precisa:

- La velocità fornita dal GPS dovrà essere superiore ai 5 nodi.
- La velocità misurata da un altro trasduttore ad elichetta dovrà essere compresa fra 5 e 20 nodi.
- I migliori risultati si ottengono in condizioni di calma e con minima presenza di corrente (preferibile eseguire la procedura in periodo di alta o di bassa marea).

Calibratura della velocità

1. Navigare ad una velocità costante nota.
2. Nel menù Calibratura selezionare Velocità.
3. Agire su **<** o **>** per modificare la velocità visualizzata e portarla al valore di quella effettiva.
4. Premere **ENT** .

Filtro della velocità
Le onde ed il vento provocano una leggera fluttuazione della velocità misurata da un trasduttore ad elichetta. Per ottenere letture stabili, lo strumento calcola questi valori eseguendo diversi rilevamenti e mediandoli fra loro. Impostare il Filtro della velocità al valore più basso che assicura letture stabili. Il campo di correzione va da 1 a 30 secondi, oppure 0 (Off).

Temperatura
L'impostazione di fabbrica dovrebbe essere sufficientemente precisa per gli impieghi normali. Per tarare le letture della temperatura, misurare la temperatura dell'acqua con un termometro accurato.

Utilizzare i tasti del cursore per visualizzare il riquadro della temperatura, quindi aumentare o ridurre la lettura fino a farla coincidere con quella misurata in precedenza con il termometro. La temperatura potrà essere impostata fra 0° e 37,7° C (da 32° a 99,9° F) con una risoluzione di 0,1°.

Per cambiare le unità di misura da °F a °C si veda il paragrafo 3.7 Impostazioni > Unità di misura.

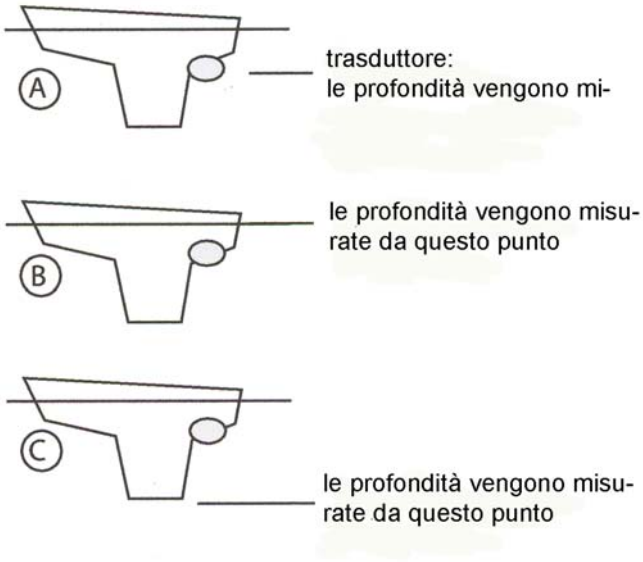
Filtro della temperatura
La turbolenza dell'acqua e le correnti provocano una leggera fluttuazione delle misure della temperatura. Per ottenere letture stabili, lo strumento calcola questi valori eseguendo diversi rilevamenti e mediandoli fra loro. Impostare il Filtro della temperatura al valore più basso che assicura letture stabili. Il campo di correzione va da 1 a 30 secondi, oppure 0 (Off).

Compensazione per la chiglia
Un trasduttore della profondità misura le profondità dell'acqua sotto al punto dov'è installato il trasduttore sulla barca, normalmente sul fondo della barca. Lo strumento calcola le profondità da visualizzare aggiungendo a questo valore l'eventuale compensazione per la chiglia.

A - Impostare la compensazione della chiglia su 0 per ottenere misure di profondità sotto al trasduttore.

B - Imputare un valore positivo della compensazione per aumentare la profondità visualizzata. Per esempio per visualizzare la profondità totale a partire dalla superficie dell'acqua, imputare il valore della distanza fra il trasduttore e la superficie.

C - Imputare un valore negativo per ridurre la profondità visualizzata. Per esempio, per visualizzare la profondità dell'acqua libera al disotto della chiglia, imputare, con il segno meno, il valore della distanza dal trasduttore alla parte inferiore della chiglia.



Campo della velocità
È la massima lettura visualizzabile su di uno strumento analogico (vedasi capitolo 5). Scegliere un campo adatto alla vostra barca.

Carburante
Vedere il paragrafo 7.7 Calibratura..

8.9 IMPOSTAZIONI > PREFERITI

Vedasi paragrafo 2.6.2

8.10 IMPOSTAZIONE > SIMULAZIONE

La modalità simulazione è un modo per familiarizzarsi con gli apparati 457/467. (vedere il paragrafo 2.5).

Premere due volte **MENU** e quindi selezionare **Simulazione**:

☐ Disattiva la modalità Simulazione.

■ Attiva la modalità Simulazione.

Velocità: velocità che si vuole utilizzare nella modalità Simulazione.

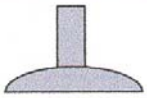
⚠WARNING

Non utilizzare mai la modalità Simulazione con gli apparati 457/467 quando si è in acqua.

9 INSTALLAZIONE

Una installazione corretta è essenziale per il rendimento dell'apparato. È estremamente importante leggere l'intero capitolo di questo manuale dedicato all'installazione, assieme a tutta la documentazione che accompagna l'antenna e le altre apparecchiature dell'apparato, PRIMA di iniziare l'installazione.

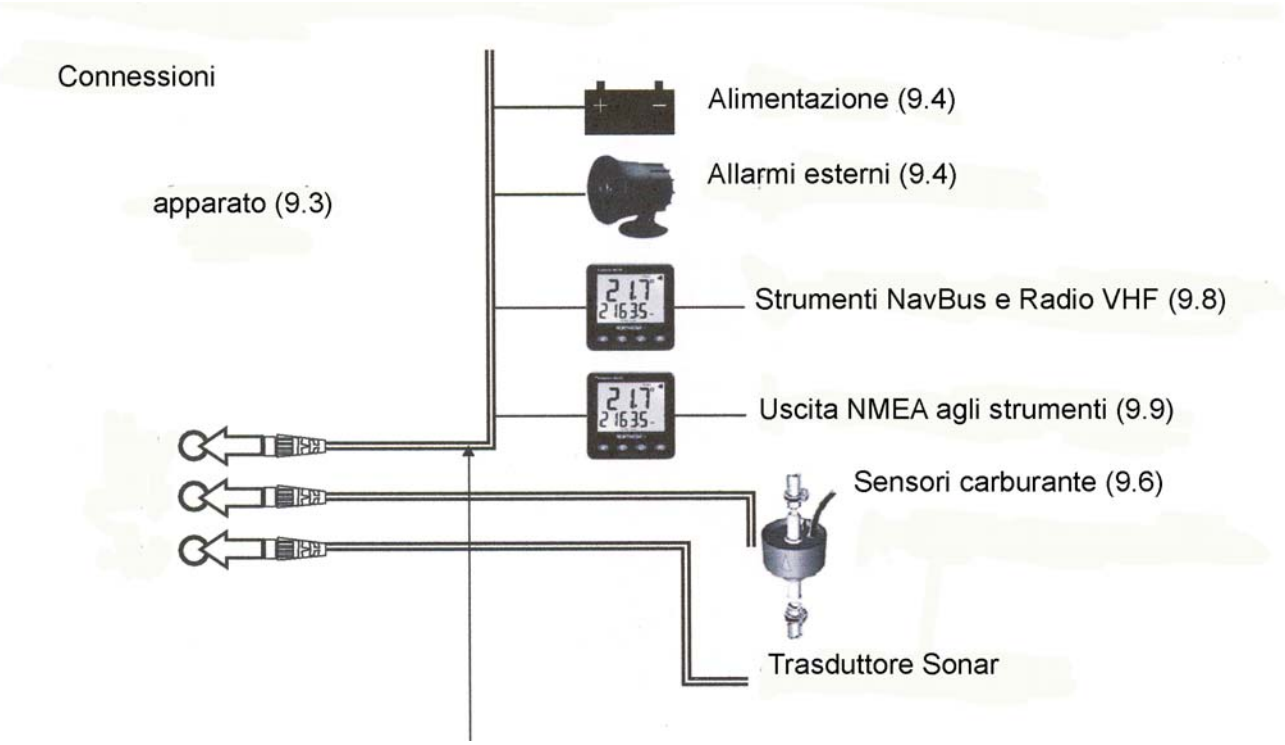
9.1 INSTALLAZIONE – DOTAZIONE DEGLI APPARATI 457/467

Gli apparati 457/467 dispongono di una finestra per l'inserimento delle schede e di un coperchio protettivo per il connettore del carburante.	
Coperchio para polvere per lo schermo.	
Cavo di alimentazione	
Staffa di montaggio (comprese le viti)	
Garanzia e scheda di registrazione	
Kit per il montaggio ad incasso	
Trasduttore sonar a doppia frequenza (compreso il kit del cavo e le viti)	
Manuale d'installazione del trasduttore per specchio di poppa	
CD con il manuale completo di istruzione	

9.2 INSTALLAZIONE: OPZIONI ED ACCESSORI

- Elichetta di ricambio del trasduttore
- Custodia di trasporto Northstar
- Scatola di giunzione Northstar NavBus, semplifica il cablaggio, in modo particolare se si devono collegare numerosi strumenti. Per maggiori informazioni vedere il **Manuale di installazione NavBus**.

Sensori opzionali e strumenti



Allarmi esterni: Luci ed avvisatori che distribuiti nella barca diffondono i segnali di allarme (vedere paragrafo 9.4)

Sensori carburante: Per le funzioni carburante. Gli apparati 457>/467 utilizzano questi sensori di flusso carburante opzionali, inseriti su uno o due motori:

- Sensori flusso benzina Northstar (vedere paragrafo 9.6).

  Tipi di motore supportati:
  Fuoribordo con carburatore a due tempi e motori EFI a benzina da 50 a 300 HP.
  Motori entrobordo a benzina da 70 a 400 HP.

  Portata (per motore)
  Minima: 5 litri ora

  Massima: 130 litri ora

- Sensori di carburante SmartCraft (vedere paragrafo 9.7)

SmartCraft: con uno o due motori Mercury a benzina adatti a SmartCraft, gli apparati 457/$&/ possono visualizzare i dati del motore e di assetto e possono controllare l'acceleratore (vedere paragrafo 9.7).

Altri strumenti: Gli apparati 457/467 possono ricevere ed inviare dati da/a altri strumenti mediante NavBus o NMEA (vedere paragrafo 9.8 e 9.9).
Per maggiori informazioni si invita a contattare il concessionario Northstar più vicino.

Cavo alimentazione/dati

Pin	Conduttore	Funzione
1	Nero	Massa: alimentazione In, massa NMEA (il cavo ha due terminali neri che sono collegati internamente è indifferente quale usare.
2	Marrone	Non usato
3	Bianco	NMEA out
4	Blu	NavBus -
5	Rosso	Alimentazione in, da + 10,5 a +30,5 V CC
6	Arancione	NavBus +
7	Giallo	Accensione automatica in
8	Verde	Allarme esterno out, massimo 30 V CC 200 mA

9.3 INSTALLAZIONE: APPARATO DI VISUALIZZAZIONE

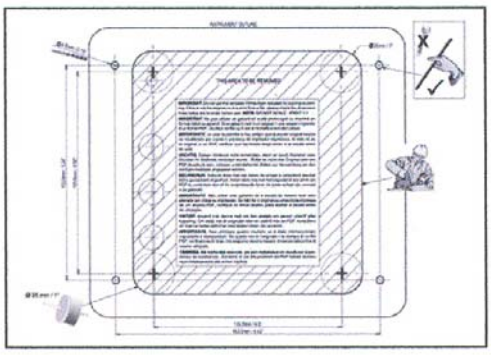
Scegliere la posizione dove sistema re l'apparato di visualizzazione:

- Distante almeno 100 mm dalla bussola e 300 mm da qualsiasi apparato radio trasmittente ed ad almeno 1,2 metri da qualsiasi antenna.
- Che consenta una facile lettura ed utilizzo. Se possibile montare l'apparato di visualizzazione davanti o alla destra del navigatore dato che lo schermo LCD è più visibile da queste posizioni.
- In modo che non sia esposto ai raggi diretti del sole o all'acqua, protetto da possibili danno fisici in caso di navigazione con mare grosso.
- Con facilità di accesso alla fonte di alimentazione e che consenta una comoda connessione e stesura dei cavi dei trasduttori.

L'apparato può essere montato in due modi:

1. Montaggio ad incasso:
Richiede un robusto pannello con accesso da dietro per il cablaggio e le viti di fissaggio. Con il montaggio ad incasso si tenga conto che gli apparati 457/467 non potranno essere inclinati o spostati per evitare o ridurre eventuali ed indesiderati abbagliamenti e riflessi. Scegliere con cura la posizione che offre le miglior vista dello strumento. Questa posizione la si dovrà preferibilmente trovare in una zona d'ombra.

1. Tagliare un foro nella paratia per l'apparato di visualizzazione usando la dima dell'incasso;
2. Praticare i quattro fori per i prigionieri di fissaggio usando la dima dell'incasso;
3. Avvitare i quattro prigionieri negli inserti d'ottone presente sul lato posteriore dell'apparato;
4. Inserire l'apparato nel suo incastro inserire le rondelle sui prigionieri e fissarlo con i dadi.



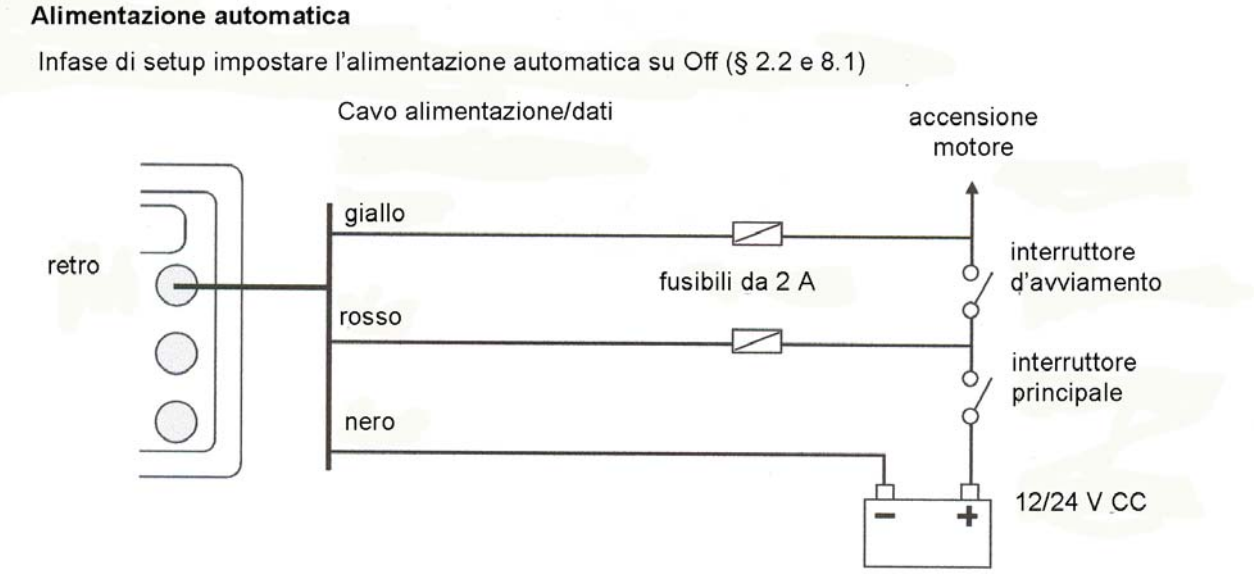
2. Montaggio su staffa:
Richiede un pannello per il fissaggio della staffa. Assicurarsi che il pannello non si deformi e che non sia soggetto ad eccessive vibrazioni. La staffa potrà essere inclinata e ruotata. Gli apparati potranno essere rimossi quando non in uso.

1. Tenere la staffa sulla sua posizione e segnare i fori.
2. Praticare i fori ed avvitare la staffa sulla sua posizione. Non stringere eccessivamente le viti altrimenti l'apparato non potrà ruotare.
3. Disporre e mantenere l'apparato nella sua sede sulla staffa. Stringere a mano la manopola di fissaggio.

9.4 INSTALLAZIONE: CAVO ALIMENTAZIONE/DATI

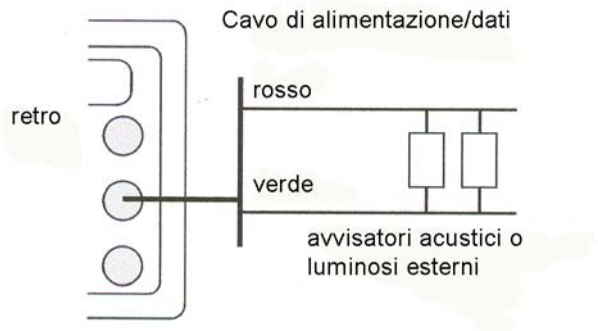
Il cavo di alimentazione contiene ha una ghiera di fissaggio nera e conduttori volanti.

1. Cablare gli apparati 457/467 per l'alimentazione automatica per fare in modo che si accendano quando si avvia il motore della barca per registrare le ore di funzionamento del motore o per misurare la quantità di carburante consumato (per esempio se sono stati installati i sensori carburante Northstar o se si è installato lo SmartCraft privo dei sensori di livello carburante). In alternativa cablare gli apparati con i collegamenti base (per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 2.2).



2. Cablare i vari avvisatori acustici o luminosi esterni. Per attivare gli allarmi il commutatore li mette a massa. Se la corrente necessaria fosse superiore ai 200 mA, inserire un relè.

3. Collegare il cavo di alimentazione/dati al connettore nero dell'apparato di visualizzazione; stringere la ghiera nera di fissaggio del connettore.



9.5 INSTALLAZIONE: TRASDUTTORE SONAR

In alternativa:

- Sistemare il trasduttore sonar per lo specchio di poppa in dotazione seguendo le istruzioni del relativo manuale fornito con gli apparati 457/467.
- Per ottenere le migliori prestazioni, installare un trasduttore sonar passante opzionale a doppia frequenza ed un trasduttore passante velocità/temperatura. Per maggiori informazioni contattare il concessionario Northstar più vicino.

Collegare il trasduttore al connettore blu degli apparati 457/467; stringere la ghiera di fissaggio.

Durante il setup:

a. Impostare il sonar su ■ (vedasi paragrafo 8.1)
b. Impostare le opzioni del sonar (vedasi paragrafo 8.2).

9.6 INSTALLAZIONE: SENSORI NORTHSTAR BENZINA

Inserire il sensore opzionale del carburante (benzina) attenendosi alle istruzioni fornite con il kit.

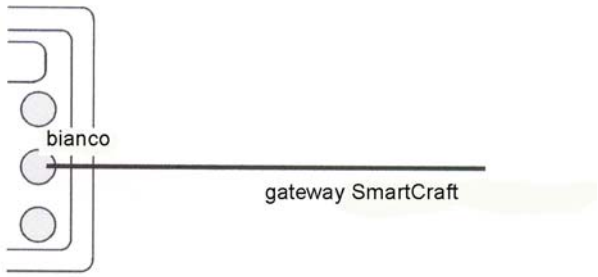
Nota:

- I motori SmartCraft hanno i sensori di flusso del carburante, di conseguenza non sarà necessario installare i sensori Northstar.
- Per le barche con due motori installare il kit per due motori.
- Cablare gli apparati 457/467 per l'alimentazione automatica (vedasi paragrafo 9.4).

Durante il setup impostare i dati carburante (vedasi paragrafo 8.3

9.7 INSTALLAZIONE: SMARTCRAFT

Se l'imbarcazione disponesse di uno o due motori Mercuri idonei allo SmartCraft, collegare gli apparati 457/467 ai motori SmartCraft con una gateway SmartCraft opzionale. L'apparato potrà visualizzare i dati del motore e dell'assetto e potrà anche controllare l'acceleratore.



Nota:

- Installare un gateway singolo per un solo motore ed uno doppio per due motori.
- I motori SmartCraft dispongono dei loro sensori del carburante e di conseguenza non sarà necessario installare i sensori Northstar.
- Se il serbatoio del carburante non disponesse del sensore del livello SmartCraft, cablare per l'alimentazione automatica (vedere paragrafo 9.4).

Durante il setup, imputare i dati di impostazione dello SmartCraft. Per le informazioni relative all'installazione, all'impostazione ed all'uso dello SmartCraft, vedere il **Manuale di installazione ed uso delle gateways SmartCraft**.

9.8 INSTALLAZIONE: ALTRI STRUMENTI NAVBUS

Il NavBus è un sistema di connessione fra loro degli strumenti della Northstar, per l'interscambio dei dati e la condivisione dei trasduttori. Quando gli strumenti sono collegati mediante NavBus:

- Se le unità di misura, gli allarmi o le calibrature vengono cambiati su di uno strumento, questi valori verranno automaticamente attribuiti anche a tutti gli altri strumenti dello stesso tipo.
- Ogni strumento può essere assegnato ad un gruppo di strumenti, se la retroilluminazione viene modificata in un gruppo di strumenti, il cambiamento verrà applicato anche a tutti gli altri strumenti dello stesso gruppo.
  Se la retroilluminazione viene portata su 0 in uno strumento nessun altro strumento ne verrà influenzato.
- Se suona un allarme, lo si potrà silenziare su qualsiasi altro strumento che mostra l'allarme.

NavBus e gli apparati 457/467

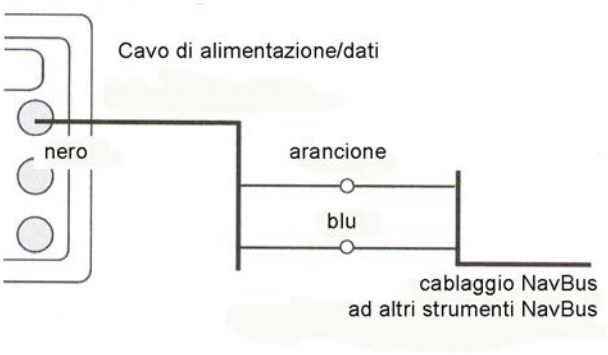
Gli apparati 457467 possono:

- Visualizzare la velocità e la direzione del vento mediante uno strumento del Vento Northstar opzionale.
- Ricevere dati da una radio VHF Northstar opzionale (con la funzionalità NavBus). Gli apparati 457/467 possono visualizzare:

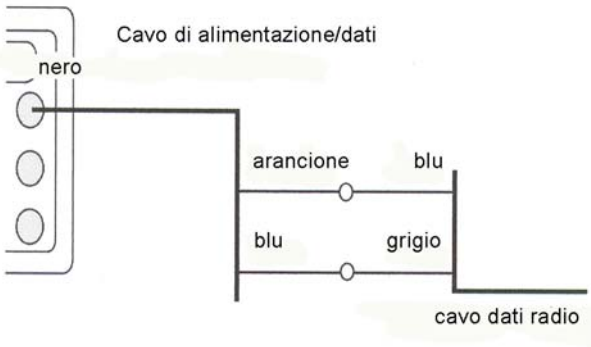
  Baro: pressione barometrica
  Cronistoria Baro: cronistoria barometrica
  Tempo: una previsione basata sulle variazioni della pressione barometrica.
  Previsione pesci: una previsione basata sulle variazioni della pressione barometrica.
- Inviare dati ad altri strumenti Northstar opzionali; per esempio ad un ripetitore.
- Ricevere e visualizzare i dati di velocità da un ricevitore GPS.
- Visualizzare i dati del carburante da un trasduttore carburante collegato ad un altro strumento Northstar.

Durante il setup per gli strumenti NavBus, impostare:

NavBus su ■ e assegnare lo strumento ad un **Gruppo NavBus** numerato (vedere paragrafo 8.7)



9.8.1 Installazione: Radio VHF Northstar



Installare ed impostare la radio VHF Northstar (con funzionalità NavBus) attenendosi alle istruzioni fornite con l'apparato radio.

9.9 INSTALLAZIONE: ALTRI STRUMENTI NMEA

L'NMEA è un protocollo industriale standard per il collegamento degli strumenti marini. Non è così flessibile e facile da installare come il NavBus.
Gli apparati 457/467possono inviare i dati di profondità, velocità e temperatura ad altri strumenti.

Durante il setup per inviare dati NMEA ad altri strumenti, impostare **NMEA out** su ■ e specificare **Dati NMEA** da inviare (vedere paragrafo 8.7).

9.10 INSTALLAZIONE: IMPOSTAZIONE E COLLAUDO

Impostazione e collaudo

1. Sul retro dell'apparato di visualizzazione sistemare un tappo di protezione su tutti i connettori non utilizzati.
2. Se l'apparato di visualizzazione è montato su staffa, regolarne la posizione ruotandolo ed inclinandolo fino ad ottenere la migliore visione dello schermo e quindi stringere a mano la manopola di bloccaggio.
3. Accendere lo strumento (vedere il paragrafo 2.2). Quando gli apparati 457/467 vengono accesi per la prima volta, sullo schermo comparirà un menù di installazione.

   a. Impostare la lingua da utilizzare.
   b. Se necessario cambiare i dati (vedasi paragrafo 2.1).
   c. Una volta che i dati di impostazione saranno corretti premere **ENT** .

4. Imputare i dati per impostare gli apparati 457/467 secondo le vostre necessità ed in modo da attivare tutti i sensori opzionali o gli strumenti (vedere il capitolo 8).

APPENDICE A – SPECIFICHE

GENERALITA':

Dimensioni:
- 457
  150 x 164 x 65 mm

- 467
  179 x 195 x 54 mm

Schermo:
- 457: da 5" in diagonale, a colori TFT, 480 x 640 pixels
- 467: da 6,4" in diagonale, a colori TFT, 480 x 640 pixels.

Retroilluminazione: per lo schermo ed i tasti.

Alimentazione:
- da 11 V a 30,5 V CC

Corrente di alimentazione:
- Minimo 350 mA – senza retroilluminazione
- Massimo 1 A – con retroilluminazione al massimo.

Uscita avvisatori acustici o luminosi:
- Chiusa verso massa quando attiva, 30 V CC, 200 mA.

Temperatura d'esercizio:
- Da 0° a 50° C
- Risoluzione: 0,1° C

ALLARMI
- Impostazioni dell'operatore: bassofondo, alto fondo, pesci, temperatura, variazione temperatura, batteria scarica, carburante scarso (opzionale)

RICERCA DEI PESCI CON LO SCANDAGLIO

Campo profondità:
- Da 0,6 m a 1000 m

Uscita Sonar:
- Potenza variabile, fino ad un massimo di 600 W RMS.
- Doppia frequenza: 50 kHz e 200 kHz

Lunghezza cavo trasduttore per specchio di poppa:
- 10 m + la prolunga disponibile.

Tempo di acquisizione fondo dall'avviamento:
- Normalmente 2 secondi a 30 m.

Temperatura:
- Campo: da 0° a 37,7° C

Velocità (dal trasduttore ad elichetta)
Da 1 kph a 96,6 kph

COMUNICAZIONI

NavBus
Connessione ad altri strumenti Northstar.

NMEA
NMEA 0183, ver. 2, 4800 baud

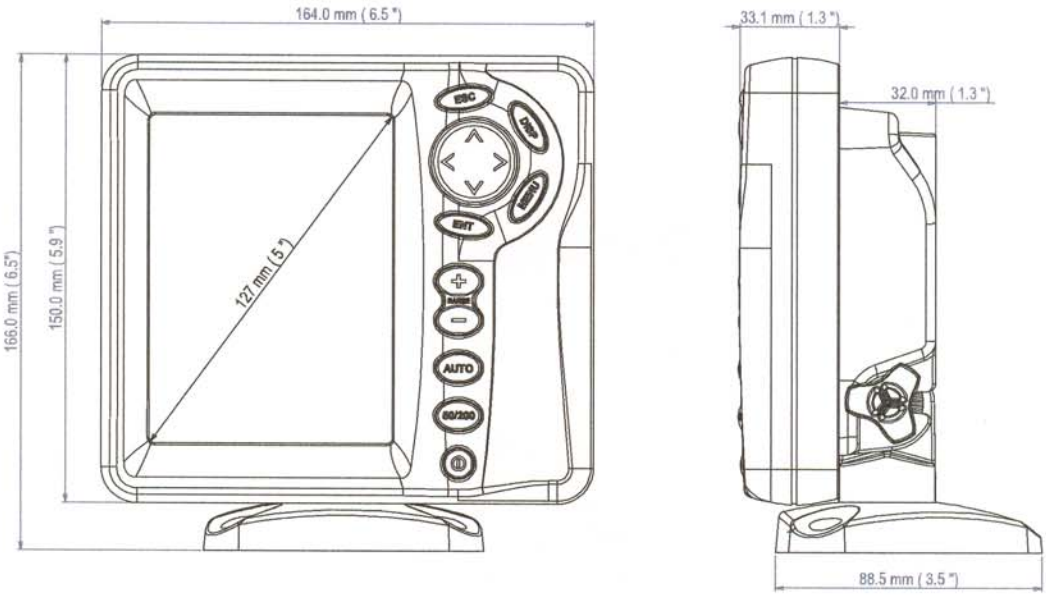
- Uscite, per strumenti compatibili:
  DBT, DPT, MTW, VHW, VLW, XDR.

CONFORMITÀ STANDARD:

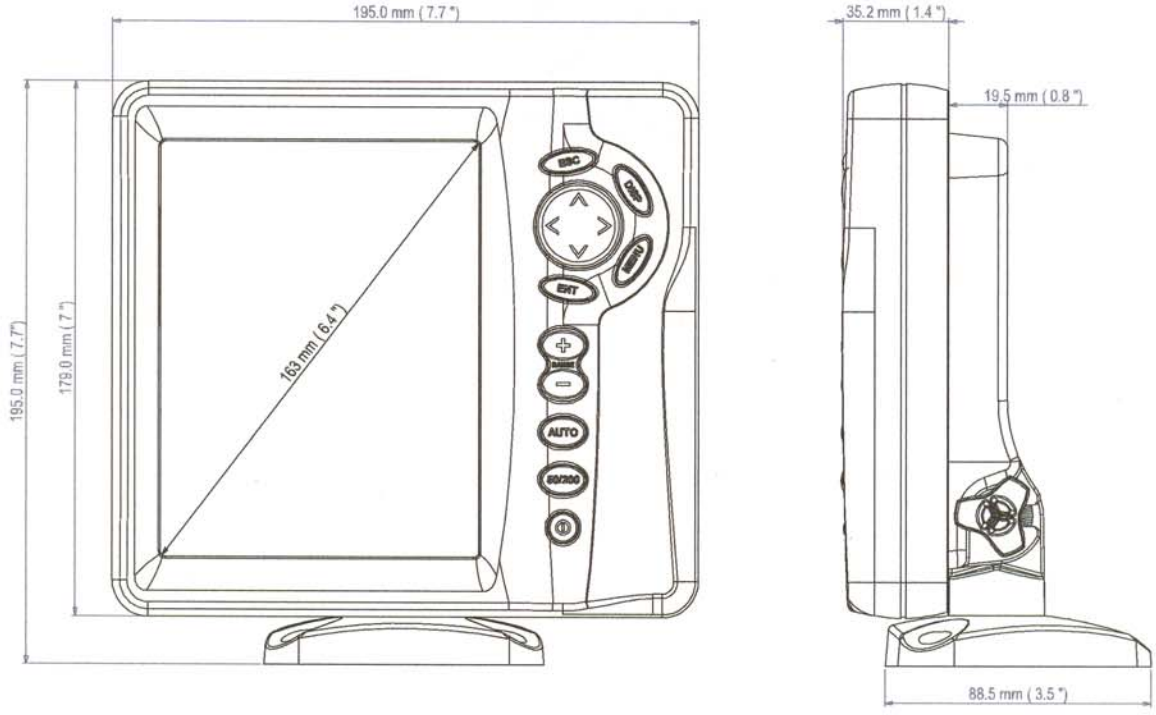
EMC:
- USA FCC parte 15 classe B.
- Europa (CE) EN301843-1 2007-06
- Nuova Zelanda e Australia (C Tick) AS-NZS 3548

Ambiente: Impermeabilità: IPX6 / IPX7 / CFR45 (con connessioni inserite)

Apparato 457



Apparato 467



APPENDICE B – RICERCA GUASTI

Questa guida alla ricerca guasti è stata redatta con il presupposto che l'utilizzatore abbia letto e compreso i principali capitoli di questo manuale.

In molti casi sarà possibile risolvere le difficoltà senza dover rispedire l'apparato al costruttore per la riparazione. Si invita a seguire questa guida alla ricerca guasti prima di contattare il concessionario Northstar più vicino.

L'apparato non ha componenti riparabili dall'utilizzatore. Per garantire un corretto rimontaggio dell'apparato e la sua impermeabilità, sono necessari metodi ed apparecchiature speciali. L'utilizzatore che tentasse di riparare da solo l'apparato invaliderà la garanzia.

Le riparazioni di questo prodotto possono essere eseguite solamente in un centro assistenza approvato dalla Northstar. Se il prodotto dovesse essere inviato ad un centro di assistenza per la riparazione, è molto importante che venga inviato assieme al trasduttore.

Ulteriori informazioni potranno essere trovate nel nostro sito web: www.Nortstarnav.com

B-1 PROBLEMI GENERALI

1. L'apparato non si accende:

a. L'Explorer 457 e l'Explorer 467 sono stati progettati per funzionare con batteria da 12/24 V, con un campo di variazione della tensione che va da 10 a 30,5 V. Se venisse fornita una tensione superiore, si brucerà il fusibile di protezione e l'apparato si spegnerà. Verificare il fusibile.

b. Accertarsi che il cavo di alimentazione collegato sul retro dell'apparato sia inserito bene e che la sua ghiera sia ben bloccata. La ghiera dovrà essere avvitata per assicurare la tenuta stagna.

c. Misurare la tensione con la batteria sotto carico – accendere delle luci, radio o altri dispositivi elettrici collegati alla batteria. Se la tensione scendesse sotto ai 10 V:
   - I morsetti della batteria o i cavi collegati ad essi sono corrosi.
   - La batteria non è stata caricata correttamente o deve essere sostituita.

d. Ispezionare il cavo di alimentazione da cima a fondo assicurandosi che non sia danneggiato, schiacciato o bloccato.

e. Verificare il cablaggio (vedere paragrafo 9.4)

f. Verificare che il cavo ed il connettore di alimentazione non presentino corrosioni, se necessario pulirli o sostituirli.

g. Verificare i fusibili inseriti in linea con il cavo di alimentazione. Un fusibile potrebbe essere bruciato anche se all'aspetto sembrasse buono. Oppure potrebbe essere corroso. Verificare il fusibile o sostituirlo con uno che si sa essere buono.

2. L'apparato non si spegne:

Gli apparati 457/467 potrebbero essere stati cablati per l'Auto Power. In tal caso, gli apparati non potranno essere spenti mentre il motore della barca è acceso. (Vedasi paragrafo 2.2).

3. Quando l'apparato si accende fa bip ma non visualizza niente:

Gli apparati 457/467 possono essere funzionanti ma la loro retroilluminazione potrebbe essere stata impostata troppo bassa (vedere paragrafo 2.3).

4. Viene visualizzata una lingua errata:

Vedere paragrafo 8.1

B-2 PROBLEMI DI CONSUMO DEL CARBURANTE

1. Il numero dei motori o dei serbatoi è errato:

Verificare che il numero dei motori o dei serbatoi sia corretto (vedere paragrafo 8.3).

2. Il flusso di carburante misurato sembra essere errato:

a. Verificare che il l'impostazione del flusso del carburante sia corretta (vedere paragrafo 8.2).
b. Verificare che i connettori del cavo del carburante siano inseriti regolarmente e che la loro ghiera sia ben stretta. Verificare che cavo del carburante non sia danneggiato o pinzato.
c. Un sensore del carburante potrebbe essere intasato. Bisogna installare un filtro del carburante fra il trasduttore ed il serbatoio, così come descritto nel manuale di installazione del sensore. In caso contrario la garanzia verrà invalidata.
d. Calibrare nuovamente il sensore del flusso del carburante (vedere paragrafo 7.7).
e. Verificare che il filtro del carburante sia pulito.
f. Con mare grosso il carburante potrà essere sbatacchiato avanti e indietro contro il sensore di flusso, provocando così letture non corrette. Provare ad installare una valvola di non ritorno fra il sensore di flusso ed il serbatoio.
g. I sensori per il carburante, se necessario, possono essere sostituiti.

3. Il carburante residuo sembra non essere corretto:

a. Gli apparati 457/467 non sono stati cablati per l'accensione automatica (vedere paragrafo 9.4).
b. Si è aggiunto o rimosso carburante senza informarne gli apparati 457/467 (vedere paragrafo 7.3).
c. Il serbatoio del carburante potrebbe non essere stato riempito allo stesso modo a causa delle sacche d'aria.

d. ***Letture irregolari del flusso del carburante***:

a. Il valore del flusso Filtro non è adatto al motore. Verificare che il valore non sia stato impostato su zero. Quindi provare ad aumentare il valore fino ad avere una lettura stabile del consumo. Vedere il paragrafo 3.3 Impostazioni > Carburante.
b. Il trasduttore del flusso del carburante potrebbe essere stato montato troppo vicino alla pompa del carburante o potrebbe essere soggetto a eccessive vibrazioni. Fare riferimento alle istruzioni di installazione fornite con il trasduttore del carburante.
c. Verificare che sul tubo del carburante o sul tubo di pescaggio dal serbatoio non vi siano perdite.

e. ***Il valore del consumo specifico non viene indicato***:

d. Per generare il valore del consumo specifico la barca deve essere in navigazione.
e. Controllare che l'elichetta del trasduttore ruoti liberamente e che i due magneti posti su di essa siano nella loro sede.

B-3 PROBLEMI DI RICERCA DEI PESCI CON LO SCANDAGLIO

1. Gli apparati 457/467 funzionano in modo irregolare:

a. Verificare che il trasduttore non sia intasata da detriti (come ad esempio, alghe, sacchetti di plastica, ecc)
b. Il trasduttore potrebbe essere stato danneggiato durante le operazioni di varo o di alaggio, oppure spiaggiando. Se il trasduttore avesse urtato contro un ostacolo potrebbe essere stato sganciato via dalla sua staffa. Se non risultasse danneggiato fisicamente, reinserire il trasduttore nella sua sede. (Vedasi la **Guida all'installazione del trasduttore**).
c. Quando il trasduttore viene a trovarsi ad una distanza inferiore ai 60 cm dal fondo, le letture della profondità potrebbero essere non attendibili.
d. Il Guadagno manuale potrebbe essere stato regolato troppo basso, cosa che provoca il mancato rilevamento degli echi deboli e dei pesci. Se si è in modalità di Guadagno manuale, provare ad aumentare il guadagno.
e. Assicurarsi che il bordo posteriore della superficie inferiore del trasduttore sia leggermente più basso di quello anteriore e che questo ultimo sia il più possibile immerso in acqua. Questo al fine di ridurre al minimo i problemi provocati dalle bolle d'aria e dalla cavitazione. (vedere la **Guida all'installazione del trasduttore**)
f. Controllare che i connettori del cavo del trasduttore e di quello di alimentazione siano inseriti correttamente e che le loro ghiere siano serrate a fondo. Le ghiere devono essere strette per assicurare la tenuta stagna.
g. .Ispezionare il cavo di alimentazione da cima a fondo assicurandosi che non sia danneggiato, tagliato contorto o schiacciato.
h. Assicurarsi che nelle vicinanze non vi sia un altro ecoscandaglio acceso che interferisce con gli apparati 457/467.
i. I disturbi provenienti dal motore della barca o da altri accessori possono interferire con il trasduttore e/o con gli apparati 457/467. questo potrebbe causare una anormale riduzione del guadagno anche se si usa la modalità manuale. In questa circostanza gli apparati 457/467 elimineranno dallo schermo gli echi più deboli come quelli generati dai pesci , ma anche quelli del fondo. Questo lo si potrà verificare spegnendo gli altri strumenti ed accessori (quali ad esempio le pompe di sentina) ed il motore fino a localizzare l'elemento disturbatore. Per eliminare i disturbi provenienti da apparecchiature elettriche provare a:

- Stendere di nuovo i cavi del trasduttore e dell'alimentazione tenendoli lontani da altri cavi elettrici dell'imbarcazione;
- Stendere il cavo di alimentazione dell'apparato di visualizzazione collegandolo direttamente alla batteria tramite un fusibile in linea.

2. Il fondo non viene visualizzato

a. Gli apparati 457/467 potrebbero essere stati impostati sulla modalità di Portata Manuale e la portata potrebbe essere fuori dal campo selezionato. In alternativa passare alla modalità di Portata automatica o selezionare un altro campo della profondità (vedasi paragrafo 3.5)
b. La profondità potrebbe essere superiore alla portata degli apparati 457/467 Stando in modalità di portata automatica l'apparato mostrerà " - - - " ad indicare che non sta rilevando il fondale. La visualizzazione del fondo ritornerà sullo schermo quando la profondità diminuirà.

3. Il fondo viene visualizzato troppo in alto sullo schermo.

Gli apparati 457/467 potrebbero essere stati impostati sulla modalità di Portata Manuale e il valore della portata selezionato è troppo alto per la profondità effettiva. In alternativa passare in modalità automatica oppure selezionare un altro campo di portata (vedasi paragrafo 3.5).

4. L'eco del fondo sparisce o si anno letture irregolari della profondità mentre la barca è in movimento

a. Assicurarsi che il bordo posteriore della superficie inferiore del trasduttore sia leggermente più basso di quello anteriore e che questo ultimo sia il più possibile immerso in acqua. Questo al fine di ridurre al minimo i problemi provocati dalle bolle d'aria e dalla cavitazione. (per maggiori informazioni vedere la **Guida all'installazione del trasduttore**
b. Il trasduttore potrebbe venirsi a trovare in acque turbolente. La presenza delle bolle d'aria nell'acqua turbano gli echi di ritorno, interferendo così nella capacità degli apparati 457/467 di individuare il fondo e gli altri targets. Questo spesso si verifica quando la barca naviga all'indietro. Il trasduttore dovrà essere montato in un flusso d'acqua regolare e costante, facendo in modo che gli apparati possano lavorare bene a tutte le velocità.
c. I disturbi elettrici provenienti dal motore della barca possono interferire con il funzionamento degli apparati 457/467 a tutte le velocità della barca.

5. Compare una doppia traccia del fondo

a. La barca può trovarsi in un'area che genera zone d'ombra (vedere paragrafo 3.2).
b. In acque basse, gli echi potrebbero rimbalzare. Ridurre l'impostazione del guadagno (vedasi paragrafo 3.6) e/o riducendo la potenza degli impulsi sonar (vedere paragrafo 8.2).
c. Ridurre la portata.

APPENDICE C – GLOSSARIO E DATI DI NAVIGAZIONE

Glossario

NavBus – Modo di collegare gli strumenti Northstar fra loro in modo che possano condividere i dati (vedere paragrafo 9.8).
NMEA - National Marine Electronic Association
NMEA 0183 - Standard di interfacciamento delle apparecchiature elettroniche marine (vedere paragrafo 9.9).
SBN *II* - Incremento del segnale di riconoscimento del fondo e della reiezione dei disturbi.
SmartCraft - Una funzione dei motori Marini Mercury per il monitoraggio delle prestazioni del motore.

Navico Italia s.r.l.
Via Benadir 14
20132 MILANO
tel. +39 2 26149517
fax +39 2 8970035

www.navico.com

AMERICAS
30 Sudbury Road,
Acton, MA 01720, USA
Ph: +1 978.897.6600
Ph: +1 800.628.4487
Fax: +1 978.897.7241
sales@bntmarine.com

EUROPE
Unit 2, Ocean Quay,
Belvidere Rd, Southampton,
SO14 5QY, ENGLAND
Ph: +44 2380 339922
Fax: +44 2380 330345
northstaruk@northstarnav.com

AUSTRALIA
PO Box 479,
Gladesville, NSW 2111,
AUSTRALIA
Ph: +61 2 9879 9060
Fax: +61 2 9879 9009
northstaraus@northstarnav.com

NEW ZEALAND
PO Box 68 155,
Newton, Auckland
Auckland, NEW ZEALAND
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 481 0590
northstarnz@northstarnav.com

www.northstarnav.com

NORTHSTAR

Made in New Zealand
MN000659A-G